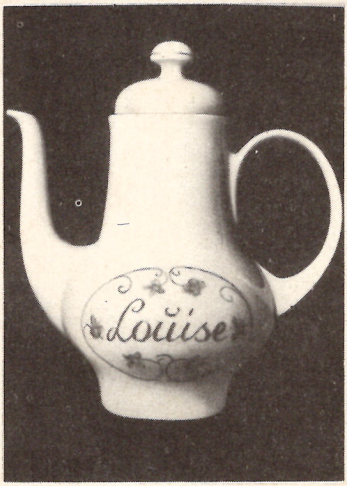
practic 2|78

Preis 1,— Mark

Lustige Großspielgeräte
Ferien- und Campingtips
Ordnung im Fotoarchiv

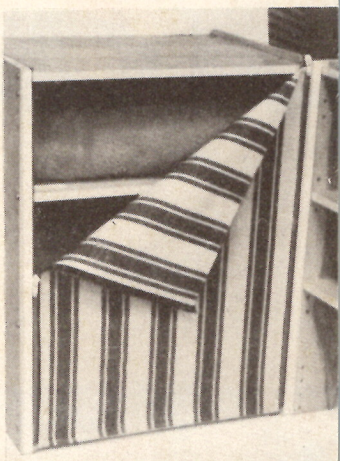
practic

Ideen

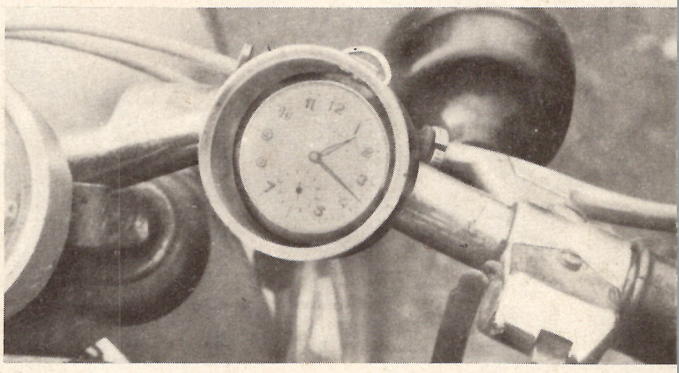


Porzellan läßt sich mit Wasserfarben vorzüglich bemalen, wenn man vorher einen hauchdünnen „Malgrund" aus PVAC-Kleber aufbringt und gut trocknen läßt. (Unbeabsichtigt präparierte Stellen können auch nach dem Trocknen mit einem feuchten Tuch leicht wieder abgewischt werden.)
Ein mit weichem Haarpinsel aufgetragener Überzug aus farblosem Rhön-Reparaturlack oder PUR-Lack ergibt einen harten, transparenten Schutzfilm, dessen Glanz sich der Porzellanoberfläche sehr gut anpaßt und der gegen Reinigung hinreichend beständig ist, wenn Scheuern und Kratzen vermieden wird.

G. Herrmann



Formen und Farben für die Wel der Kinder in einer zurückliegen den Ausstellung des Ungarischer Kulturzentrums in Berlin: Ein lustige Wandpuppe aus Stoffre sten zusammengenäht und mi Taschen und Reißverschluß ver sehen, macht das Kinderzimme schöner und dient gleichzeitig de Spielzeugablage.
Das oben gezeigte kleine Regal ha eine ganz unkonventionelle „Tür" aus derbem Stoff, die durch seitliche Reißverschlüsse betätig wird — eine ausbaufähige Idee fü andere Möbelstücke.



Um die Uhrzeit während der Fahrt jederzeit ablesen zu können, wird auf einem Motorradlenker in einem Manometergehäuse eine einfache Taschenuhr untergebracht.
Das Gehäuse erhält dazu am Rand eine kleine Aussparung, durch die der Aufziehmechanismus betätigt wird. Für das Anschellen ar Lenker ist eine Bohrung i Bodenteil notwendig.
Die Uhr „verpacken" wir bei Einlegen von unten und der Seit so mit Schaumgummistreifer daß sie stramm gegen den G häusedeckel drückt.

H.-J. Kuhne

Das Magazin der Selbstbautechnik Heft 2/1978

practic

Lizenznummer 1234 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der DDR

Herausgeber: Zentralrat der FDJ über Verlag Junge Welt
Verlagsdirektor: Manfred Rucht
Chefredakteur: Walter Gutsche, Tel.: 2 23 34 29
Redakteur: Jürgen Ellwitz, Tel.: 2 23 34 31
Typographische Gestaltung: Irene Fischer

Sitz der Redaktion: Berlin-Mitte, Mauerstraße 39/40
Postanschrift: 1056 Berlin, Postschließfach 43

Zeichnungen: Karl Liedtke/ Roland Jäger
Titelfoto: Wolfram Riedel
3. Umschlagseite: Zeichnung Reiner Schwalme

Gesamtherstellung: (140) Druckerei Neues Deutschland, Berlin
Artikel-Nr.: 21631 EDV, erscheint einmal im Quartal, Abonnement-Preis: 1 Mark

Alleinige Anzeigenannahme: DEWAG-Werbung, 102 Berlin, Rosenthaler Str. 28/31, Tel.: 2 26 27 80, und alle DEWAG-Betriebe in den Bezirksstädten der DDR.
Zur Zeit gültige Anzeigen-Preisliste Nr. 4.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte übernimmt die Redaktion keine Haftung. Nachdruck, Übersetzung und Auszüge nur mit Quellenangabe gestattet.

Basteleien für die Ferienzeit 50
Kfz-Zweiradpflege 56
Campingtips 61
Fahrgestell für Kinder-Schalensitz 66
Handlicher „Kindertransporter" 67
Großer Spaß mit Großspielgeräten 68
Mein Arbeitsplatz 72
Zeitschaltuhr für Fotoamateure 75
Kleine Renner für spannende Wettkämpfe 78
Mehrzweckgeräte für den Garten 80
Disko-Musik mit Lichteffekten 81
Ordnung im Fotoarchiv 84
Kleinigkeiten – schnell gebaut 87
Leserpost 95

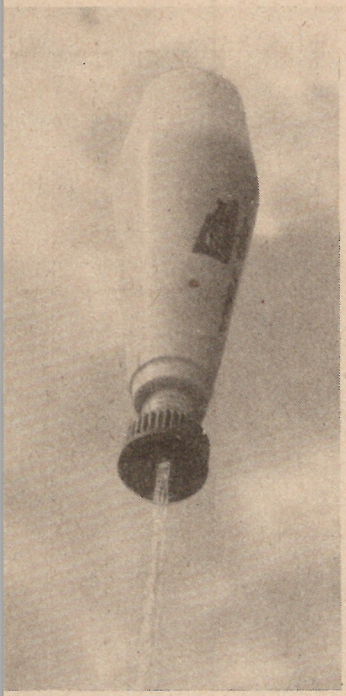
Der Gegenstand der Beiträge, die mit dieser Marke gekennzeichnet sind, wird im Fernseh-Magazin „WIE WÄR'S" an den jeweils angegebenen Tagen um 17.15 Uhr im I. Programm vorgestellt.

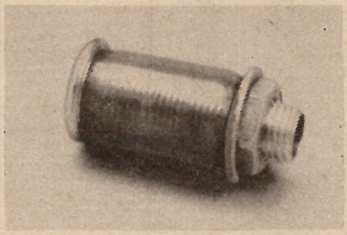
Raketen Boote Bunte Tiere

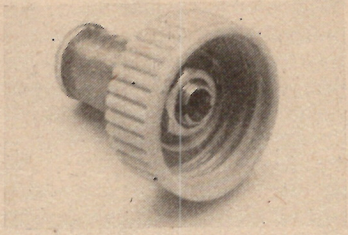
Basteleien für die Ferienzeit

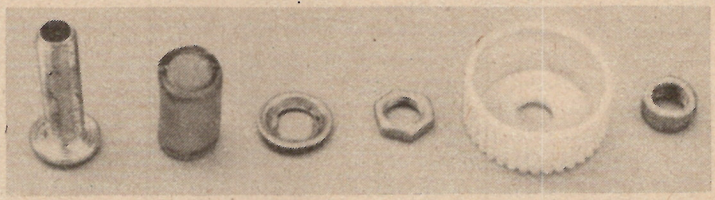
Experimente mit selbstgebauten Raketen

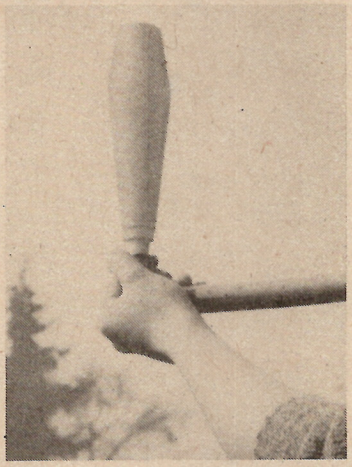
Hydropneumatische Raketen, deren Vortrieb dadurch erzeugt wird, daß Masse (in diesem Falle Wasser) mit Hilfe von komprimierter Luft mit relativ hoher Geschwindigkeit durch die Düsenöffnung herausgestoßen wird, sind an sich nichts Neues. So etwas gibt es als Spielzeug zu kaufen. Interessant an der hier vorgestellten Rakete ist, daß sie von Kindern selbst zu bauen ist – und zwar aus Materialien, die überall greifbar sind und praktisch nichts kosten. Darüber hinaus kann man, ausgehend vom Grundprinzip, weitere Raketenkörpervarianten bauen und verschiedene Experimente ausführen. So wäre es zum Beispiel interessant, den Einfluß von in der Zahl, Größe und Form unterschiedlichen Stabilisierungsflächen – eventuell mit Drallsteuerung – zu testen. Auch läßt sich die Rakete zu einem Raketengleiter weiterentwickeln, indem man am Raketenkörper (am besten deltaförmige) Tragflächen anbringt, die bewirken, daß die Rakete nach Erreichen der Gipfelhöhen in den Gleitflug übergeht

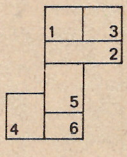




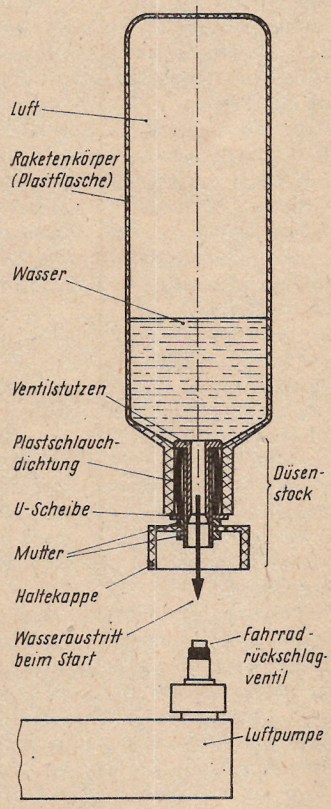








WIE WÄR'S?
4. August



und wie ein Flugzeug landet.

Zum Bau der Rakete:

Als Raketenkörper verwenden wir kleine, runde und nicht zu dünnwandige Plastflaschen (Halsöffnung etwa 12 mm ∅), die zunächst sorgfältig von Inhaltsrückständen zu reinigen sind.

Das wichtigste Funktionsteil der Rakete ist der Düsenstock. Er entsteht aus einem Ventilstutzen, zwei Muttern und einer Unterlegscheibe, die sich aus einem alten Fahrradschlauch „ausschlachten" lassen. Auf den Stutzen wird ein 18 bis 20 mm langes Stück Klarplast-Schlauch (8 mm × 12 mm) aufgeschoben. Dann legt man die Unterlegscheiben auf und dreht die erste Mutter leicht fest.

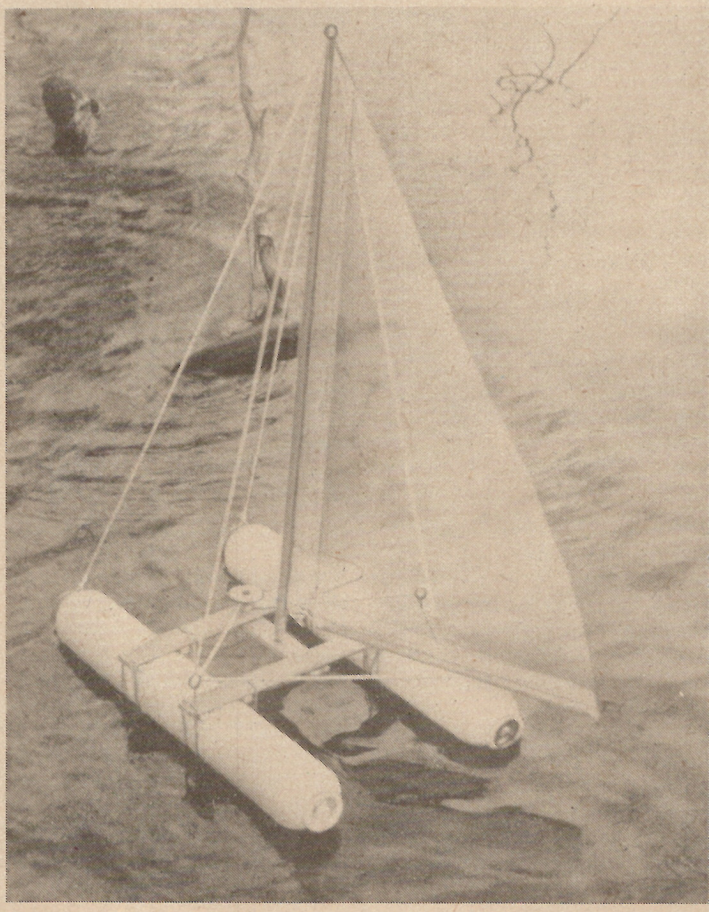
Bild 1 zeigt den soweit zusammengesetzten Düsenstock, die Einzelteile sind im **Bild 2** noch einmal übersichtlich aufgestellt. Wenn nun noch ein Plast-Flaschenschraubverschluß (∅ etwa 25 mm, mit zentrischer Bohrung ∅ 8 mm) aufgesetzt und mit der zweiten Mutter befestigt ist, dann ist unser

Düsenstock fertig **(Bild 3)**.
Dieser Düsenstock wird nun in den Flaschenhals geschoben. Sollte das etwas schwer gehen, hilft es vielleicht, den Flaschenhals durch Erwärmen in heißem Wasser etwas zu erweichen.
Ist der Düsenstock eingesetzt, schrauben wir die Haltekappen noch einmal ab. Durch Anziehen der ersten Mutter wird der auf den Stutzen gezogene Plastschlauch zusammengedrückt, verkeilt so den Düsenstock fest im Flaschenhals und stellt eine wasserdichte und druckfeste Verbindung zwischen Düsenstock und Flaschenhals her.
Zum Schluß sollten wir die Rakete noch farbig gestalten und mit einer zünftigen Aufschrift wie z. B. SALUT, SOJUS oder KOSMOS versehen.
Vor dem Start wird die Rakete zu einem Drittel mit Wasser gefüllt. Das macht sich am besten mit einer Plastflasche, in deren Schraubverschluß ein leeres und gut gereinigtes Kugelschreiberröhrchen eingesetzt wurde **(Bild 4)**. Dann müssen wir eine normale Fahrradluftpumpe zur Erzeugung des erforderlichen Drucks in der Rakete präparieren. Das ist ganz einfach, indem man ein normales Fahrradventil mit dem Gewindeansatz in die Gummidichtung des Luftpumpenansatzstückes eindreht **(Bild 5)**.
Der Start der Rakete geschieht nun auf folgende Weise:
Nachdem das Wasser eingefüllt ist, wird die Rakete mit dem Düsenstock auf das Ventil gesetzt und mit Daumen und Zeigefinger an der Kappe festgehalten. Beim Aufpumpen wird die Rakete nach unten gehalten, dann in senkrechte Startposition gebracht und losgelassen.
Der Umgang mit dieser Rakete ist vollkommen ungefährlich. Das Schlimmste, was passieren kann, ist, daß man beim Start etwas von dem ausgestoßenen Wasser abbekommt. Im Sommer ist das aber eine angenehme Erfrischung. Und wenn der Raketenkörper nach mehreren Starts doch einmal dem Druck nicht mehr standhält, ist das nicht weiter schlimm; es gibt genug Plastflaschen, die ohnehin weggeworfen werden.
Die Rakete steigt sehr schnell und erreicht eine Höhe von etwa 10 bis 15 m. Der Start erfolgt am besten auf einer Wiese oder einer anderen freien Fläche. Natürlich kann man den Raketenplatz im Sommer auch in die flache Uferzone eines Sees verlegen.

F. Guddat

Zwei Schwimmkörper und ein Segel

Dieses kleine Katamaran-Segelbootsmodell ist ebenfalls aus meist leicht zu findenden Abfallmaterialien in wenigen Stunden schnell gebaut.
Die Auslegung als Katamaran mit zwei Auftriebskörpern macht das Boot sehr schwimmstabil, so daß es auch bei etwas stärkerem Wind nicht kentert.



Bei dem hier gezeigten Mustermodell wurden die Schwimmkörper aus je zwei großen Sprayflaschen (vollkommen entleert!) zusammengesetzt. Natürlich sind ähnlich geformte Plastflaschen gleich gut geeignet, wenn sie nicht zu dünnwandig sind. Der dann eventuell veränderten Länge der Schwimmkörper wären die übrigen Maße anzupassen.

Beginnen wir mit dem Bau des Modells:

Zuerst werden jeweils zwei Flaschenkörper mit dem Boden aneinander geklebt, Sprayflaschen mit Epoxidharzkleber (EP 11), Plastflaschen am besten mit Kontaktkleber (Chemikal) **(Bild 1)**. Zur Verstärkung wird die Naht mit einer Manschette überzogen. Es genügen zwei Wicklungen mit breitem Selbstklebeband.

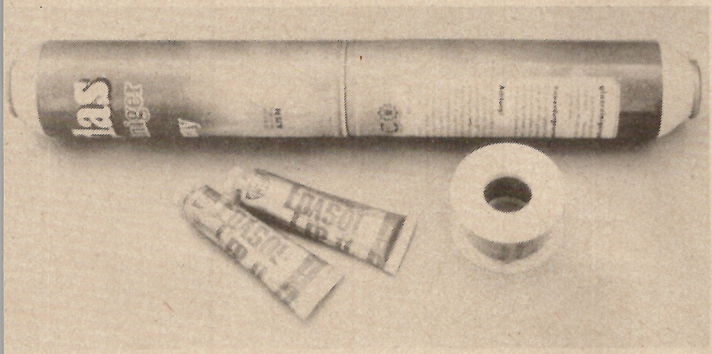
Die am hinteren Teil der Schwimmkörper anzubringenden Kielflossen kann man am einfachsten aus dünnem Blech anfertigen und mit an der Oberkante nach außen gebogenen Falzen an die Hohlkörper kleben. Dann wird alles eventuell zweifarbig mit Nitrokombilack überzogen **(Bild 2)**.

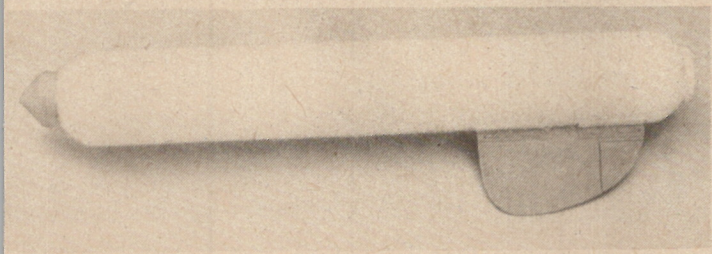
Bei den gezeigten Schwimmkörpern wurden vorn als Spitzen abgeschnittene Oberteile von Fit-Flaschen auf den Rand der Sprayflaschen geklebt.

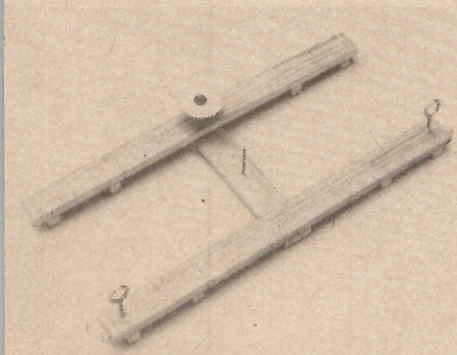
Das in **Bild 3** gezeigte Leistengestell wird mit den beiden Schwimmkörpern verbunden, so daß der eigentliche Bootskörper des Katamarans entsteht. Die Leisten haben einen Querschnitt von etwa 8 × 20 mm. Die Länge der Querleisten beträgt 240 mm, die der mittleren Längsleiste 120 mm.

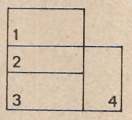
Befestigt werden die Auftriebskörper ganz einfach mit kleinen Gummiringen. Die zwei jeweils unter die Enden der Querleisten geklebten Holzklötzchen geben den Schwimmkörpern seitlichen Halt. Die Stifte an den Enden der hinteren Querleiste dienen zur Befestigung der hinteren Mastabspannungen (Wanten).

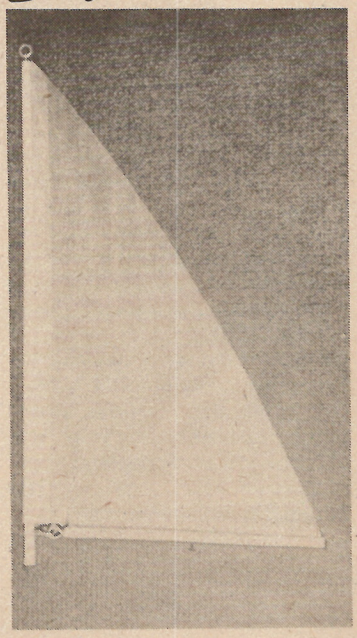
Nach vorn wird der Mast abgespannt, indem Schlaufen an den unteren Enden der Spannschnüre über die Schwimmkörperspitzen gezogen werden.







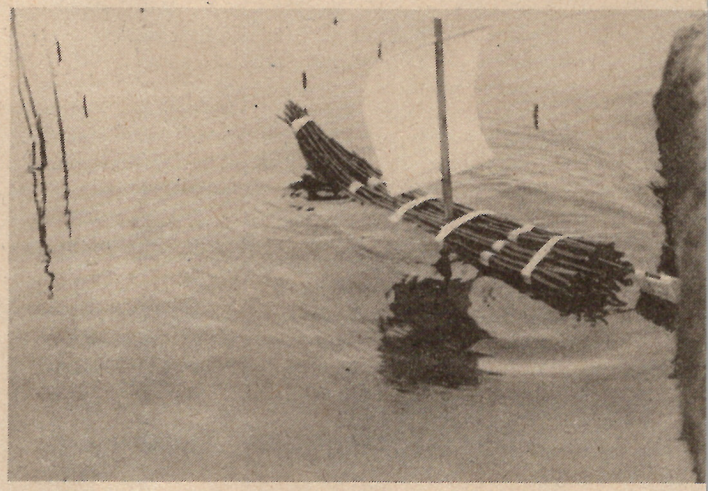


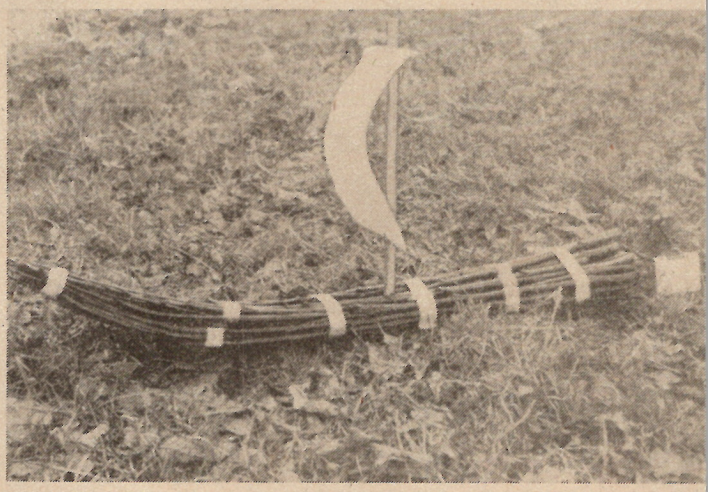


Der Mast (480 mm lang) und der Großbaum (240 mm lang) werden aus einer Leiste mit etwa 10 × 10 mm Querschnitt gefertigt und mit Hobel oder Messer, Feile und Schleifpapier abgerundet.
Der Mast erhält am unteren Ende eine Bohrung zum Aufstecken auf den Stift in der Mitte der Leistengestell-Längsleiste. Mast und Großbaum verbinden wir mit einem Gelenk, das aus zwei ineinandergehängten Schraubösen entsteht.
Das Segel wurde bei dem vorgestellten Modell aus dünner Polyäthylenfolie zugeschnitten. Die reichliche Nahtzugabe an der Vorder- und Unterkante wird mit Hilfe von Epasol-Kontakt um den Mast und den Großbaum geklebt. Die Hinterkante des Segels (Achterliek) ist mit einem leichten Bogen nach außen zuzuschneiden, wie aus **Bild 4** ersichtlich.
Auf dem Leistengestell ist außerdem die recht praktische Segelsteuerung montiert. Sie besteht aus einer in der Mitte der vorderen Leiste drehbar eingesetzten Achse, an deren oberem Ende eine Scheibe zur Handhabung der Steuerung fest montiert ist. Das „Steuerseil" (dünne Dederonschnur) wird mit einem Ende an dem kleinen Stift unter dem Großbaum angebracht, läuft durch die eine Ringschraube, wird mehrmals Lage neben Lage um die drehbare Achse gewickelt und dann durch die zweite Ringschraube wieder zu dem Stift am Großbaum geführt und dort befestigt. Die Segelverstellung erfolgt nun durch Rechts- oder Linksdrehung der kleinen Scheibe auf der Achse.
Damit ist unser kleines Katamaran-Segelboot fertig. Vorteilhaft ist es, daß man das Modell schnell auseinandernehmen und ebensoleicht am Startplatz zusammensetzen kann, um die erste Probefahrt zu unternehmen.

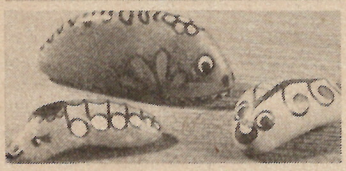
Gu

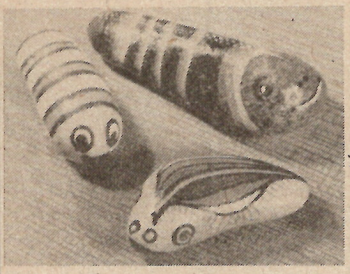
„Flußexpedition" mit dem Reisigfloß

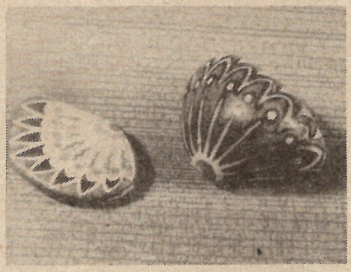


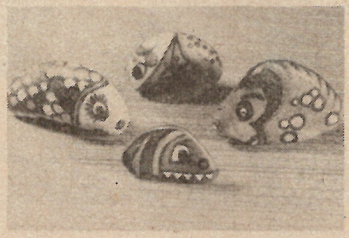


Als Material zum Bau unseres Segelfloßes sammeln wir zunächst einen Armvoll trockener, möglichst dünner und gerader Reisigzweige. Mit Isolierband oder Lenkerband werden daraus zunächst gut fingerdicke Bündel hergestellt. Haben wir eine größere Anzahl solcher Bündel fertig, fügen wir sie wiederum mit Klebeband zu einem flachen Floß mit hochgezogener Spitze zusammen. Unser schwimmender „Reisigbesen" hat eine Länge von 60 cm und ist 15 cm breit. Der Mast mit Papiersegel läßt sich ganz einfach in der Mitte des Bootes zwischen die Bündel stecken.
Zum richtigen Floß gehört noch ein Ruder. Dazu wird ein flaches Holzstückchen ebenfalls mit Klebeband an einem krumm gewachsenen Zweigstück befestigt, das man am Heck zwischen die Bündel steckt.









WIE WÄR'S?
21. Juli

Gestaltete Steinformen

Wenn man aus dem Ferienlager oder von einer Reise kommt, bringt man gewöhnlich etwas mit für Eltern, Geschwister und Freunde.

In diesem Jahr könnte es einmal etwas ganz anderes sein, etwas, das kein Geld kostet und bestimmt viel mehr Freude bereiten wird als so manches oft recht zweifelhafte Andenken aus Souvenirläden.

Nicht nur an der See, sondern auch an den Ufern von Binnenseen, Bächen und Flüssen findet man schöne, vom Wasser abgeschliffene Steine. Der eine ist platt und sieht aus wie eine Flunder. Ihr fehlen nur noch die Augen, das Maul hat sie schon, und man könnte ein klein wenig mit Farbe nachhelfen. Ein anderer Stein sieht fast aus wie eine Muschel. So sind noch viele interessante Formen, Farben und Strukturen zu finden. Man muß nur etwas suchen und viel Phantasie entwickeln.

Da wir keine naturalistischen Nachbildungen schaffen wollen, können wir auch ganz neue Tiere in Form und Musterung „erfinden". Die Hauptsache ist, daß sie recht originell aussehen und einfallsreich bemalt sind.

Vor dem Farbauftrag sind die Steine mit viel Wasser und einer harten Bürste gründlich zu reinigen und zu trocknen.

Zum Bemalen verwenden wir einfache Deckfarben aus dem Malkasten. Diese Farbe wird fixiert und erhält eine große Leuchtkraft, wenn wir sie nach dem Trocknen mit Mattine oder farblosem Nitrolack überziehen. Auch nicht bemalte Steine, die eine schöne Maserung und auch interessante Farben aufweisen, wirken, wenn sie farblos lackiert werden, wie gerade aus dem Wasser genommen.

Etwas größere Steine, die eine glatte Auflage haben und nicht wackeln, können z. B. auch als Briefbeschwerer oder Zettelbeschwerer dienen. So ein steinerner Käfer, Fisch, Vogel oder ähnliches sieht doch viel lustiger aus als die herkömmlichen Briefbeschwerer und ist außerdem eine nette Erinnerung an viele schöne Ferienerlebnisse.

Und noch ein Tip: Wer erst einmal solche Steine bemalt und verschenkt hat, wird feststellen, wie groß das Interesse für solche hübschen Kleinigkeiten ist. Genau so großes Interesse und entsprechend viele Abnehmer werden sie auf dem Solidaritätsbasar finden – also gleich einige Steine mehr sammeln, man kann sie dann auch nach den Ferien in der Pioniergruppe gemeinsam bemalen.

Ingrid Petrich

Nur »Make up« für Motorräder?

Viele Köche verderben den Brei... Hier aber trifft das nicht zu. Gemeinsame Pflege- oder Wartungsaktionen haben durchaus ihre Vorteile, denn so können Erfahrungen ausgetauscht und Handgriffe abgeguckt werden.

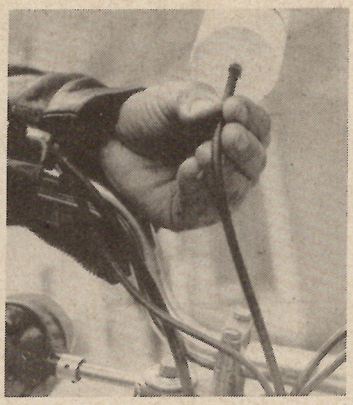
Motorräder und Mokicks haben besondere Anziehungskraft für junge Leute. Faszinierende Freizeitbeschäftigung für sie ist offensichtlich nicht nur das Fahren auf zwei (oder drei) Rädern. Mit wahrer Leidenschaft wird auch immer wieder gebastelt, repariert, gepflegt, geputzt. Manchmal geht die Selbsthilfe auch schief – aus Unkenntnis technischer Zusammenhänge, weil eigene praktische Erfahrungen noch fehlen, gute Freunde" weniger gute Ratschläge erteilen oder vom Hersteller empfohlene Tips nicht bekannt sind. Keiner sollte versuchen, Kfz-Schlossern Konkurrenz zu machen. Dennoch bleiben genügend Handgriffe übrig, die man ohne fachliche Spezialkenntnisse erledigen darf.

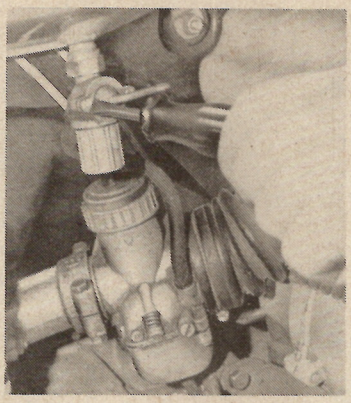
Womit beginnen?

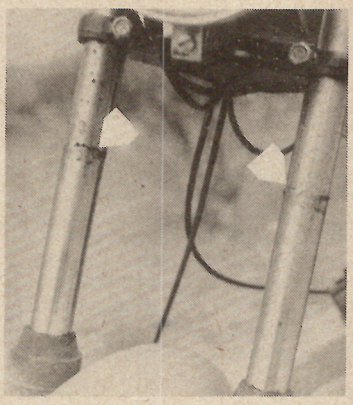
Vorrang sollten nie Putzen und Polieren haben. Blitzblanke Chrompartien, strahlender Lack und funkelnde Radspeichen sind wertlos, wenn das Sprichwort zutrifft, daß „der Schein trügt". Zuerst sollten immer Wartungsarbeiten erledigt werden, auch wenn man nach getaner Arbeit wenig davon sieht. Um so beruhigender ist das Gefühl, dem sicheren Fahren gedient zu haben. Was nützt z. B. ein poliertes Motorgehäuse, wenn der eine oder andere Bowdenzug klemmt? Er beeinträchtigt den Umgang mit dem Zweirad, nicht aber eine rostige Speiche! Bei vielen Zweiradbesitzern freilich muß solche Erkenntnis erst noch reifen...

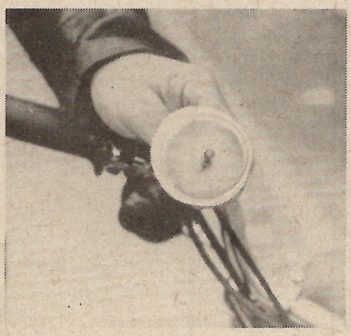
Alles hängt am Seil

Bowdenzüge sind die Muskelstränge der Maschine. Gutes Fahren setzt gefühlvolles Kuppeln, Bremsen, Gasgeben voraus. Das alles hängt von der Leichtgängigkeit der Seilzüge ab, bei einigen Mopeds und Kleinrollern (SR II, KR 50/51) zusätzlich das Schalten. Vergessene „Strippen" rächen sich wie steife









Bilder links: So läßt sich aus dem Bodenteil einer durchgeschnittenen Plastflasche ein „Trichter" zum Ölen der Bowdenzüge gewinnen.
Bild oben: Tropfende Kraftstoffhähne veranlassen oft zu derbem Festziehen der beiden Schlitzschrauben, und danach läuft's erst recht. Schnell zerquetscht bei zu strammem Anziehen nämlich die Gummidichtscheibe. Das kann dann sogar den Kraftstofffluß beeinträchtigten. Auf gleichmäßiges und gefühlvolles Anziehen der Schrauben kommt es an.

Solche Schmutzkragen an den Telegabelholmen, unter denen sich im Wintereinsatz auch Korrosionsnarben bilden können (Lauge), strapazieren die Dichtringe am oberen Ende der Gleitrohre. Das Führungsrohr soll so oft wie möglich vor allem von verkrustetem Schmutz befreit werden.

Muskeln, die Beschwerden bescheren. Bei der Sichtkontrolle gilt das Augenmerk besonders Quetschstellen, Knicken und vielleicht bereits gerissenen Seildrähten der Bowdenzug-„Seele". Auch wenn das immerhin 19 Einzeldrähte sind – ist der Anfang erst einmal gemacht, reißen die nächsten Drähte in immer kürzeren Abständen.

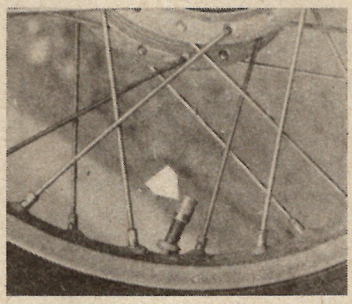
Zwei oder drei Millimeter „Spiel" brauchen alle Seilzüge. Der Gasbowdenzug muß zulassen, daß der Schieber von seiner Feder leicht in die Leerlaufstellung („Gas zu") gezogen werden kann, der Seilzug für den Startvergaser verlangt noch nach etwa 2 mm Spiel an der Seilhülle, wenn der Starterkolben völlig geschlossen ist (warmer Motor), damit während der Fahrt nicht unbemerkt zusätzlich Kraftstoff über den Startvergaser in den Motor gerät (Überfettung, hoher Kraftstoffverbrauch, qualmender Auspuff).

Ein Tip am Rande: Allein mit gezogenem Startvergaser kann man noch fahren, falls unterwegs einmal „der Ofen ausgeht", weil die Vergaserhauptdüse verstopft ist. Es gibt ja Situationen, die eine sofortige Vergaserdemontage bzw. Reinigung der verstopften Düse nicht gestatten. Und dann ist man froh, wenn man einen Motor, dem es an normaler Kraftstoffzufuhr per Hauptdüse fehlt, mit solchem Trick wieder zum Leben erwecken kann. Allerdings verlangt diese Methode, daß der Motor über den möglichst weit geöffneten Gasschieber recht viel Luft bekommt, d. h. der Motor ist mit entsprechendem Gang möglichst auf Touren zu halten. Auch im Leerlauf bei einem verkehrsbedingten Kurzstopp.

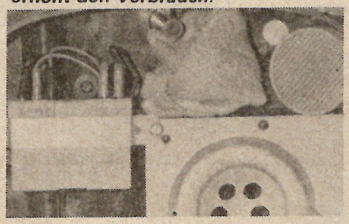
Wer gut schmiert...

Zwischen Seilhülle und Drahtzug soll es zu möglichst wenig Reibung kommen. Das Wälzlagerfett, mit dem fabrikneue Seile präpariert werden, ist keine Dauerschmierung. Nachschmieren kann man aber nicht mit Fett, sondern nur mit nicht zu dickflüssigem Motoren- oder Getriebeöl, weil Fett ohne spezielle Presse nicht in die Seilzughülle zu bringen ist. Öl läßt man hineinlaufen, indem man eine Gummi- oder Plastkappe (abgeschnittene Plastflasche) als Trichter benutzt, in den die Seilzughülle (Bowdenzug aushängen!) stramm hineinpaßt. Unter mehrfachem Bewegen des Drahtzuges läuft das Öl in die Umhüllung. Bremsbowdenzüge, deren anderes Hüllenende in der Bremse verschwindet, muß man auch dort aushängen und nach dem Ölen erst abtropfen lassen, damit die Bremsbacken nichts abbekommen. Mit erwähntem Hilfstrichter läßt sich auch die Tachometerwelle bequemer ölen.

Ergebnis scharfen Bremsens bei zu geringem Reifeninnendruck: schräg stehendes Ventil. Im Extremfall reißt das Ventil aus dem Luftschlauch aus (Sturzgefahr!). Also immer auch mal nach der Stellung der Reifenventile sehen und – falls ein Ventil schief steht – Reifen bzw. Schlauch sofort auf der Felge verschieben, bis das Ventil wieder die richtige Lage hat.



Tip am Rande: Keine Putzlappen oder ähnliche Kleinigkeiten in den Ansaugraum des Simson-Mokicks S 50 stecken! Das stört die Vergaserfunktion, beeinträchtigt die Leistung und erhöht den Verbrauch.



Vergessene Ketten

Stiefmütterlich werden die Antriebsketten (vom Getriebeausgangsritzel zum Hinterrad) behandelt. Da sie bei all unseren MZ- und Simson-Zweirädern gut gekapselt in Gummischutzschläuchen laufen, geraten sie oft völlig in Vergessenheit. Aber sie brauchen Kontrollen und Pflege.

Die Antriebskette gehört zu den beanspruchtesten Teilen der Maschine. Bei einer 250er MZ muß sie beispielsweise im vierten Gang eine Zugkraft von 410 kp (bei maximalem Drehmoment des Motors) aushalten, und auch die Umfangsgeschwindigkeit sollte man sich einen Augenblick lang vor Augen halten: Es sind bei 100 km/h immerhin fast 11 m je Sekunde!

Wer die regelmäßige Kontrolle der einzelnen Kettenrollen für überflüssig hält oder mit zu straff gespannter oder lockerer Kette fährt, muß mit einem Kettenriß und einer meist folgenschweren Bruchlandung rechnen, falls die gerissene Kette den Kettenkasten am Hinterrad nicht (wie vorgesehen) zerschlägt, sondern sich in ihm verklemmt und das Kettenrad blockiert.

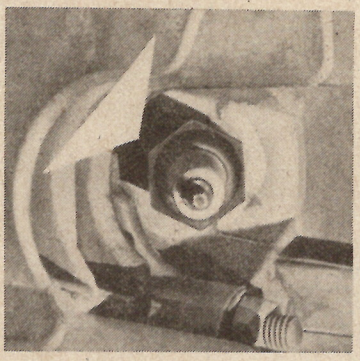
Rollenkontrolle ...

Zur gewissenhaften Kontrolle muß der Motorgehäusedeckel über dem Kettenritzel am Getriebeausgang abgenommen und dann bei langsamem Drehen des Hinterrades jedes einzelne Kettenglied, vor allem die Rollen, Hülsen und die Verschlußfeder, genau geprüft werden. Das Hinterrad muß sich gleichmäßig leicht, ohne schwergängigere Punkte, drehen lassen, wenn die Kettengelenke in Ordnung sind. Ausgebrochene Rollen fallen bald ganz ab. Fehlen schon zwei Rollen bzw. die darunterliegenden Hülsen an einer Stelle, dann werden die Kettenglieder unmittelbar neben dieser „Lücke" besonders belastet, denn sie allein übernehmen dann den bündigen Kontakt mit den Ritzelzähnen. Lange halten sie solche Mehrarbeit nicht aus. Man sollte sich nach einer neuen Kette umsehen. Soll sie montiert werden, dann das Schloß der alten Kette in Getrieberitzelnähe öffnen, ein Ende der alten mit einem Ende der neuen Kette verbinden und das Hinterrad so lange drehen, bis die neue Kette auf dem hinteren Kettenkranz aufliegt und in die Schutzschläuche eingefädelt ist. Aber: Nie eine neue Kette auf ein „abgenagtes" Ritzel oder eine alte, stark verschlissene Kette auf ein Ritzel mit tadellosen Zähnen bringen!

Zum Schmieren der Kette eignet sich am besten eine Mischung aus Motoren-(bzw. Getriebe-)öl und Wälzlagerfett. Fett allein streift sich leicht ab und klebt dann irgendwo neben der Kette, Öl allein tropft nach und nach ab.

Bremsen — nur bei Bedarf!

Manche Leute haben die Fußbremse zu knapp eingestellt oder stehen immer ein bißchen mit dem Fuß auf dem Bremshebel. Zwei Pannen kann es dadurch geben: Schleifende Bremsbeläge – auch wenn sie die Bremstrommel nur leicht berühren – heizen die Radlager so auf, daß erst das Fett „verdampft", dann das Lager klemmt und damit das Rad blockiert. Viele Mokickfahrer, die den Fuß häufig auf der Bremse haben oder bei denen der Bremslichtkontakt am Fahrzeug nicht richtig eingestellt ist, fahren mit Dauer-Bremslicht. Das ist mehr als ein Schönheitsfehler, Bremsvorgänge werden nach hinten nicht signalisiert, und die Ladeanlage stellt bei leuchtendem Bremslicht ihre Arbeit ein. Folge: Die Batterie kommt nicht mehr auf ihre Kosten, die Blinkleuchten werden „müde" und – von manchem Mokickfahrer wird nach vermuteten größeren Fehlern in der elektrischen Anlage gefahndet und dabei vielleicht erst wirklicher Schaden angerichtet.



Nach der Motorradwäsche passiert oft das gleiche Malheur wie nach einem heftigen Gewittergüß – die Zündkerze steht „unter Wasser". Bei manchen Zylinderdeckeln kann sich das Wasser sammeln und die Zündkerze bzw. den Zündkerzen-Entstörstecker am Fuße „baden". Bei Startschwierigkeiten und Zündaussetzern unter Nässeeinwirkung also hier mal nachsehen!

„Fummeln" am Vergaser?

Es ist keine Schande, kein Vergaser-Spezialist zu sein, aber ein Fehler, ohne Kenntnis der Zusammenhänge richtiger Gemischaufbereitung im Vergaser irgendwie an dessen Einstellung herumzufummeln. Das Ergebnis könnte nur zufällig positiv ausfallen, doch das ist die seltene Ausnahme.

Natürlich darf man sich angewöhnen, das Zündkerzengesicht zu begutachten, um unterwegs – falls der Motor streikt – einen Anhaltspunkt für die Fehlersuche zu haben. Aber solch eine Diagnose ist nur nach einer mindestens halbstündigen Fahrt unter Ausnutzung der Leistungsreserven des Motors aussagekräftig. Da reicht kein „Nur-mal-um-die-Ecke-fahren". Ist der Kerzenstein sandfarben, dürfte alles in Ordnung sein. Weiße Kerzengesichter, in denen man sogar winzige Schmelzperlen entdeckt, deuten auf Kraftstoffmangel oder Nebenluft (die angesaugt wird) hin. Beides magert das Kraftstoff-Luftgemisch ab. Der Kraftstoffzulauf kann beeinträchtigt sein (z. B. Entlüftungsloch im Tankdeckel nicht frei, gequollene Dichtscheibe im Benzinhahn mit verstopften Bohrungen). Besonders die Simson-Schwalbe, bei der das Kraftstoffgefälle vom Tank zum Vergaser gering ist, reagiert empfindlich auf eine verschmutzte Zuführungsleitung. Der Nebenlufteffekt entsteht oft durch einen undichten Vergaserflansch. Auch Undichtheiten im Ansaugsystem (Luftfilter, Ansaugrohr) bringen Ärger. Sieht die Zündkerze verrußt aus, hatte sie mit Kraftstoffüberschuß zu kämpfen. Auch das bedeutet Leistungsschwund für den Motor, und es kostet mehr Geld als nötig. Auch hier muß nicht in erster Linie der Vergaser schuld sein. Er „verstellt" sich ja nicht von allein! Näher liegt der Verdacht, daß der Fehlerteufel an anderer Stelle steckt. Wenn dem Motor durch einen zu stark verstaubten oder feuchtgewordenen Papierluftfilter das Atmen schwerfällt, saugt er mehr Kraftstoff an. Filterwechsel nach längerer Laufzeit (Herstellerhinweis beachten!) ist also keine Nebensächlichkeit.

„Meisterstück" auf dem Tuch

Wer sich von der Demontage des bis dahin einwandfrei arbeitenden Vergasers Wunder verspricht, der sollte sein Meisterstück wenigstens auf einem ausgebreiteten, sauberen Tuch machen, sich viel Zeit für jeden Handgriff nehmen, den Sitz oder die Lage der Einzelteile genau einprägen und mit größter Behutsamkeit zu Werke gehen. Häufigster Fehlgriff: Verdrücken des Schwimmerkörpers! Wer da nicht mit dem Feingefühl eines Uhrmachers hantiert, verändert mit großer Wahrscheinlichkeit das Schwimmerniveau und handelt sich Schwierigkeiten ein.

Kraftstoffdüsen dürfen übrigens nur ausgeblasen, niemals mit einem – auch noch so filigranen – Hilfsmittel „gereinigt" werden.

Nach dem Aushängen der Teillastnadel im Gasschieber weiß mancher beim Zusammenbau nicht, in welcher Kerbe der Nadel der Nadelhalter eingeschoben war. So etwas muß man sich vorher genau ansehen. Manchmal nur gibt es nämlich nähere Angaben in der Betriebsanleitung. Wenn dort steht, daß beispielsweise die dritte Kerbe von oben die richtige ist, dann heißt das, daß die untere Platte des Nadelhalters in die dritte Kerbe von oben eingeschoben werden muß.

Für die Besitzer eines Simson-Mokicks S 50 noch ein kleiner Hinweis am Rande: Das Ende des Vergaser-Entlüftungsschlauches, das am unteren Austritt des Motorgehäuses (Stützrippen) sichtbar ist, darf nicht willkürlich gekürzt werden (vorgeschriebenes Maß: 10±5 mm). Sogwirkung (Unterdruck im Schwimmergehäuse) könnte die Gemischaufbereitung im Vergaser beeinträchtigen.

Vieles läßt sich am Motorrad oder Mokick durch Selbsthilfe intakthalten. Aber schnell ist eben auch ein Fehler gemacht. Manchmal auch bei der Fahrzeugpflege...

Verbotenes Schaumbad?

Zweiräder sind schwerer sauberzuhalten als Autos. Die Fahrbahn braucht nur feucht zu sein – schon verteilen Vorderrad und Fahrtwind aufwirbelnden Schmutz auf Fahrer und Maschine. Aber selbst verkrusteter, angetrockneter Schmutz wird von Zweiradbesitzern oftmals nur mit trockenem Lappen abgerieben. Seltsamerweise würden Autokarosserien so nie behandelt, weil Lack und Chromteile unter solcher Schmirgelmethode leiden. Wasser schadet modernen Zweirädern nicht, wenn nur kein scharfer Strahl aus dem Schlauch direkt auf die Vergaserpartie gerichtet wird. Mit Waschbürste, Fensterleder und Wasser aus dem Eimer kann man Motorrädern ohne Bedenken zu Leibe rücken. Nach dem „Einweichen" der verschmutzten Partien mit klarem Wasser entfernt eine Schaumwäsche mit Karipol-Shampoon-Konzentrat auch fettigen Schmutz recht gut, ohne Lack, Gummi- und Plasteteile anzugreifen. „Fit" oder ähnliche fettlösenden Haushaltmittel machen den Lack allmählich stumpf. Nach dem „Schaumbad" sind mit klarem Wasser alle Schaumreste abzuspülen.

Auf die Schnelle

Nicht immer ist Zeit zum Schäumen. Außerdem gibt es dazu nicht stets Veranlassung. Einer nur wenig verstaubten Maschine ist mit Karipol-Auto-Schnellwäsche in sehr kurzer Zeit wieder ein glänzendes Aussehen zu verschaffen. Allerdings hinterläßt dieses Mittel einen leichten Ölfilm, der Staub schneller aufnimmt. Sommerlich trockene Fahrbahnen, die Motorräder in Staubwolken hüllen, verlangen nach blanken, weitgehend fettfreien Lackflächen. Auto-Schnellwäsche ist also eher etwas für die Maschinenpflege im Herbst und Frühjahr, selbstverständlich auch im Winter, weil auch nach dem Abreiben mit einem weichen Lappen die behandelten Partien immer noch etwas ölig bleiben. Karipol-Schnellwäsche darf aber nicht mit Gummiteilen in Berührung kommen, weil sie Gummi anlöst und mit der Zeit rissig werden läßt. Oft wird das nicht beachtet, ja Schnellwäsche sogar bewußt z. B. auf grau gewordene Kettenschutzschläuche und Faltenbeläge an Telegabeln aufgebracht, damit sie schön schwarz glänzen...

Sonne und Spray

Nur bei gut erhaltenem Lack lohnt sich die Pflege mit Karipol-Lackbalsam. Er hinterläßt nach dem Auftrocknen einen wetterfesten Hartwachsfilm, ist frei von Schleifmitteln und ergibt den gewünschten Hochglanz. Schmutz findet auf so behandelten Flächen wenig Halt. Eine spätere Wäsche mit blankem Wasser geht gut von der Hand.

karipol
KFZ-PFLEGE

Ist der Lack jedoch schon verwittert, empfiehlt sich Karipol-Auto-Politur. Lackbalsam wäre dann fehl am Platze.

Verchromte und polierte Aluminium-Teile sollten von Zeit zu Zeit mit dem mineralsäurefreien Metallpoliermittel „Karipol-Chrom-und-Metall-Putz" behandelt werden. Es beseitigt beginnende Korrosionsschäden, macht blinde Aluminiumteile blank und hinterläßt auch einen hauchdünnen Schutzfilm.

Was viele noch nicht zu wissen scheinen: In praller Sonne soll man ein Fahrzeug weder waschen noch mit Pflegemitteln behandeln. Meistens gibt's dabei nämlich häßliche Flecken auf dem Lack.

Überall, wo sich an versteckter Stelle und im Spritzbereich der Räder Rost bilden könnte, sollte ab und zu mit Anti-Rost--Spray vorbeugend für Korrosionsschutz gesorgt werden. Der Spray läßt sich ohne Hilfsmittel wie Pinsel oder Lappen vor allem einsetzen, wenn Rostbefall in versteckten Winkeln und Ecken befürchtet wird. Außerdem schmiert er gleichzeitig beispielsweise Kippständer, Fußbremshebel, Fußrastengelenke. Mit Anti-Rost-Spray lassen sich auch die Radspeichen bequem einsprühen, indem die Räder von Hand schwungvoll gedreht und dann von beiden Seiten einige kurze Sprühstrahlen in Richtung Speichen abgegeben werden.

Das Präparieren der Maschine für rauhen Wintereinsatz oder aber eine monatelange Fahrpause ist ein Kapitel für sich, auf das wir in einem unserer nächsten Hefte eingehen werden. Hier soll es nicht zur Debatte stehen, denn jetzt geht's ja erst einmal hinein in den Motorrad-Sommer! Ob es immer glatt rollt und die Freude am Fahren ungetrübt bleiben wird, bestimmen die Zweiradbesitzer tatsächlich zum größten Teil selbst. Wer gut pflegt, der gut fährt. Das gilt zuerst auch für lange Touren, die ja jetzt sicherlich auf vielen Urlaubskalendern stehen werden. Und vergesse es keiner: Putzen und Pflegen ist zweierlei...

Wolfram Riedel

Allerlei für die CAMPEREI

Leichtes Wander- und Bergzelt

Wer bei Wanderungen mit Rucksack und Zelt unterwegs ist, freut sich über jedes Kilogramm, das er weniger zu tragen hat. Da im Handel leichte, kleine Zelte nur schwer erhältlich sind, kam ich auf die Idee, selbst eins zu bauen. Dazu verwendete ich Polyamidseidegewebe (PAS/Anorakstoff). Für den Zeltboden wurde plastbeschichtetes Gewebe verarbeitet. Das Gestänge besteht aus Glasfaserstäben ∅7 mm und Alurohren 10 × 1. Der Aufbau ist aus der Skizze ersichtlich.

Das Zelt hat eine Grundfläche von 1,35 m × 2,45 m. Die Höhe der Stirnseite beträgt 90 cm, die des Fußendes 50 cm. Der Durchmesser des Einstieges beträgt 70 cm. In diesem Zelt haben auch zwei erwachsene Menschen mit relativ viel Gepäck Platz. Im übrigen ist das Zelt ja nur als Übernachtungsmöglichkeit gedacht und soll nicht zu tagelangen Aufenthalten dienen.

Das tragende Gestänge bilden drei Halbrundbögen aus Glasfaserstäben, die sich aus je drei gleichlangen Teilen zusammenfügen lassen. Die Verbindungsstellen bestehen aus Alurohr von 10 cm Länge, das auf das eine Stabende zur Hälfte mit EP 11 aufgeleimt wurde **(Skizze)**. Beim Aufbau des Zeltes werden die Glasfaserstäbe in an der Außenseite aufgenähte Stoffstreifen eingefädelt **(Bild 1)**. Die Enden der Bögen werden in selbstgefertigte Heringe aus Stahlrohr 10 × 1 gesteckt. Die Glasfaserstäbe haben folgende Längen (ohne Alurohr): Einstieg: 3 × 850 mm, Mitte: 3 × 710 mm, Fußende: 3 × 60 mm.

Die Größen der einzelnen Stoffteile und des Bodens sind wiederum der Skizze zu entnehmen. An den Seitenkanten wurde je eine schmale Bahn Baumwollstoff eingenäht, um ein Ablaufen des Kondenswassers auf die Schlafsäcke zu verhindern.

Zuerst stellt man am besten das Eingangsteil fertig. Am äußeren Rand des Einstiegsschlauches wird innen ein Stoffstreifen aufgenäht, in den eine Dederonleine eingezogen wird, die etwas länger als der Schlauchumfang ist. Sie dient später zum Verschließen des Einstiegs **(Bild 2)**. Danach wird der Schlauch zusammengenäht und durch eine Kappnaht mit dem Vorderteil verbunden. Nun wird das Dach gefertigt. Die Seitenteile werden an das Dachteil genäht und genau die Mitte in Längsrichtung bestimmt. Hier müssen nun drei Stoffstreifen für den mittleren Bogen aufgenäht werden (doppelte Naht). Die Streifen haben zueinander einen Abstand von 15 cm ... 20 cm.

Danach werden Vorder- und Hinterteil gemeinsam mit den Streifen

angenäht. Beim Vorderteil bringt man am besten über dem Einstiegsloch ein kleines Gazefenster 5 cm × 5 cm an. Darüber habe ich zum Schutz gegen Regen eine Klappe aus PAS angenäht, die an der vorderen Spannleine mit einer Schlaufe befestigt wird.

Der Boden wird an den Ecken eingefaltet, so daß eine „Wanne" entsteht (Randhöhe 5 cm). Anschließend werden Boden und Zeltstoff linksherum zusammengenäht. Dabei darf man nicht vergessen, an den Stellen der Spannbögen zwischen Stoff und Boden noch kleine Schlaufen einzunähen, die man sich vorher aus Baumwollstoff fertigt.

Die Ausführungen der Nähte sieht man sich am besten bei industriell gefertigten Zelten ab. Alle Näharbeiten wurden mit Garn Nr. 40 und einer normalen Nähmaschine ausgeführt.

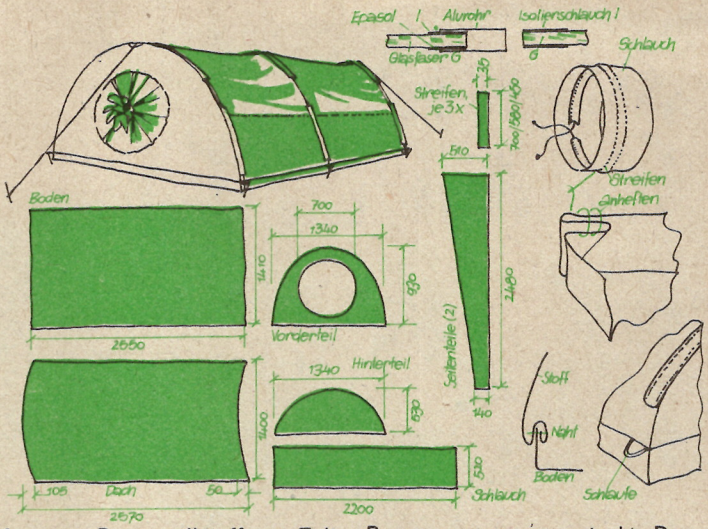
An Vorder- und Hinterteil müssen noch am Giebel je zwei Löcher in den Streifen, der zur Aufnahme des Spannbogens dient, geschnitten und umstochen werden, durch die eine Dederonleine zum Verspannen geführt wird.

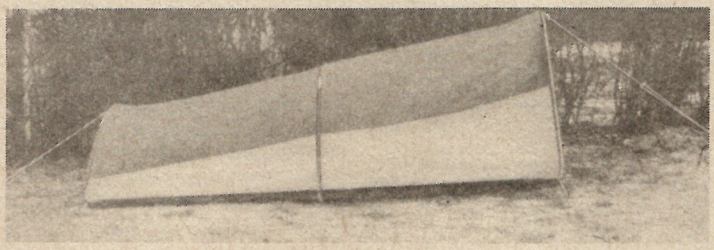
An der Innenseite des Einstiegsschlauches näht man am besten noch einen Knopf und eine Schlaufe an, damit bei geschlossenem Einstieg die durch das Zusammenziehen entstandene Wulst nach oben gehängt werden kann. So wird verhindert, daß bei Regen Wasser durch den Einstieg ins Innere tropft. Durch die Schlaufen aus Baumwollstoff am Zeltboden werden kurze, gut dehnbare Gummiringe gezogen, an denen je ein Metallring zum Einhängen in die Heringe dient.

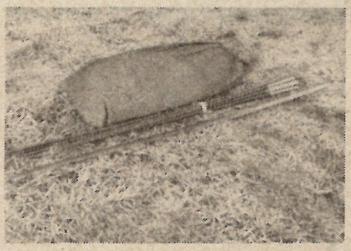
Beim Aufbau werden in beliebiger Reihenfolge die Glasfaserstäbe in die Stoffstreifen gezogen und zum Bogen zusammengesteckt. Dann sind die Heringe in die Metallringe und die Glasfaserbögen in die Heringe zu stecken.

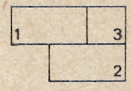
Das Gewicht des Zeltes beträgt mit Gestänge, Heringen und Sack 3,2 kg **(Bild 3)**.

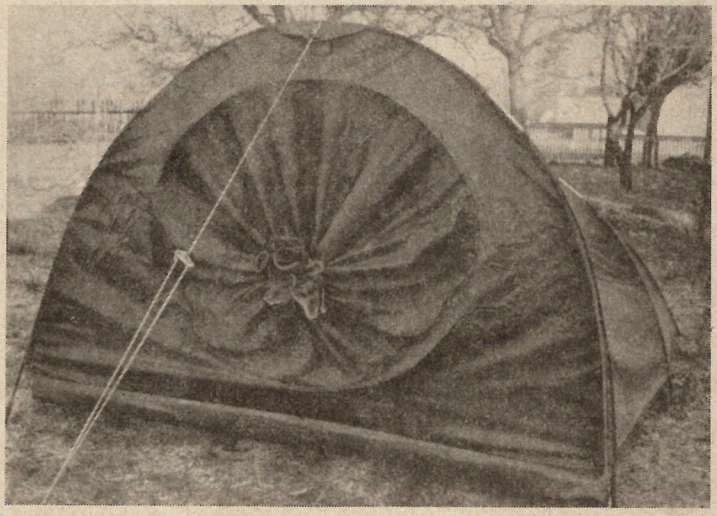
Dieter Hentschel





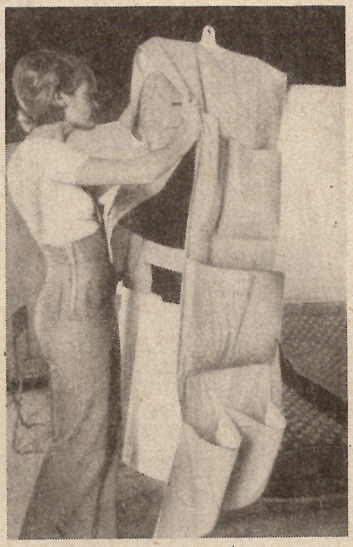


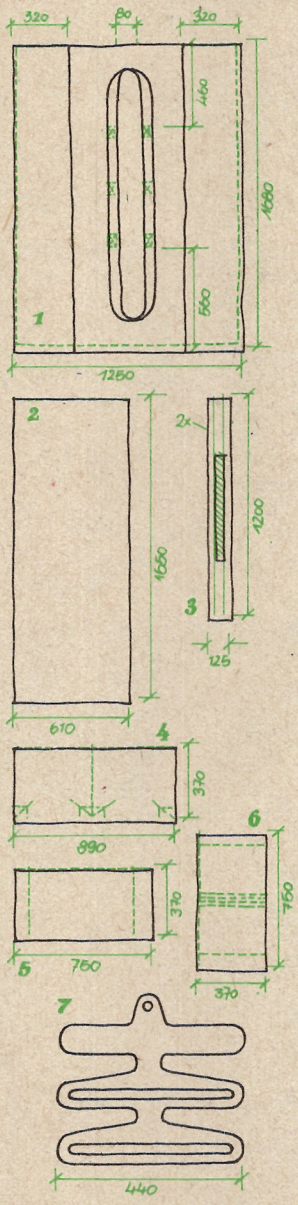




„Faltmöbel" fürs Zelt

Um beim Camping auch im Zelt eine übersichtliche Ablage der verschiedensten Dinge zu gewährleisten, fertigen wir uns ein zu einer Tasche faltbares „Möbel" aus dünnem plastbeschichtetem Gewebe an, die mit einem kräftigen Sperrholzbügel im Zelt aufgehängt wird.
Im Innenteil können Bekleidungsstücke untergebracht werden. Die vorderen Taschen sind für Wäsche, Schuhe usw. gedacht. Mit Haken und Ösen wird ein Verschließen der Fächer möglich. Die zusammengefaltete Taschenkombination läßt sich auch, mit Kleidungsstücke gefüllt, bequem an den breiten Griffen tragen.
Das Teil 2 ist die vordere Trägerwand für die aufzunähenden Taschen (Teile 4, 5 und 6). Die oberen Kanten werden jeweils zur Verstärkung umgeschlagen und umnäht. Das Rückteil 1 ist mehr als doppelt so breit wie 2; die äußeren Streifen von 32 cm Breite können nach vorn über die Kleider gelegt und mit Haken und Ösen verschlossen werden. In die aufzunähenden gedoppelten Streifen (Teil 3) wird zur Verstärkung der Tragegriffe dicke Schnur eingelegt. Der Bügel (Teil 7) wird aus 10 mm dickem Sperrholz ausgesägt, geschliffen und sauber lakkiert.

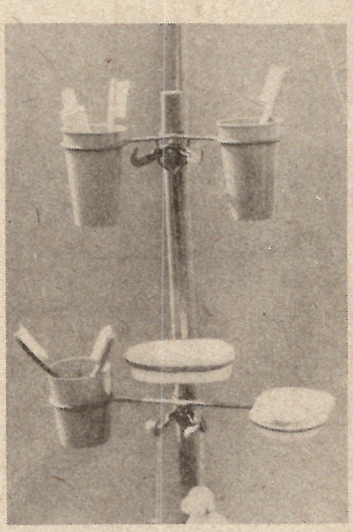




Utensilien-Ständer

Ein Wanderstock kann dazu dienen, auch die Waschutensilien griffbereit zu haben.
Zur Aufnahme von Zahnputzbecher, Seifenbehälter werden an handelsübliche Zeltkleiderhaken passend gebogene Halter hart angelötet oder -geschweißt. Die präparierten Kleiderhaken werden dann einfach an den Stock geklemmt.

Gerd Freyer



Mit dem Blasebalg gegrillt

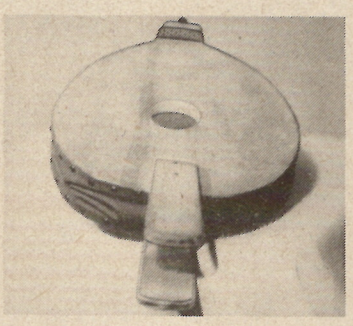
Wenn beim Holzkohle-Grillen der nötige Luftzug fehlt, muß man ganz schön pusten, bis die Glut richtig entfacht ist. Wesentlich leichter geht das mit einem Blasebalg.
Wir benötigen dazu zwei Stücke 10-mm-Sperrholz, etwa 250 mm × 300 mm groß, ein Rohr (∅ 12 mm) etwa 60 mm lang, luftundurchlässigen Stoff oder Leder (etwa 16 cm breit, 1 m lang) und Ziernägel.

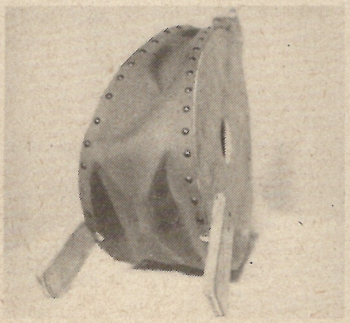
Zuerst sind am besten die beiden Seitenteile nach einer Schablone anzufertigen. Eines davon erhält eine Aussparung von etwa 35 mm Durchmesser. Auf der Innenseite wird ein etwa 100 mm × 100 mm großes Stück steifes Leder mit einer seiner Kanten als Luftklappe unter diese Aussparung genagelt. Nun spannen wir die beiden Seitenteile zusammen und bohren von vorn in die schmalen Ansatzstücke ein 100 mm tiefes Loch mit ∅ 12 mm. Dann wird von dem Seitenteil mit der Luftklappe das vordere Ansatzstück 60 mm von der Vorderkante entfernt abgesägt und durch ein Lederscharnier wieder mit dem restlichen Teil verbunden.

Jetzt wird das Blasrohr (∅ 12 mm) in die Bohrnut des Unterteils eingelegt und das klappbare Ansatzstück des zweiten Teiles mit dem Gegenstück verschraubt.

Abschließend sind die beiden auseinandergesperrten Seitenteile mit dem Leder zu beziehen. Zur Befestigung des Leders auf den Holzkanten verwenden wir Kontaktkleber und Ziernägel.

W. Blaneck





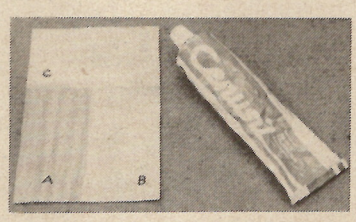
Gewebeimprägnierung mit Cenusil

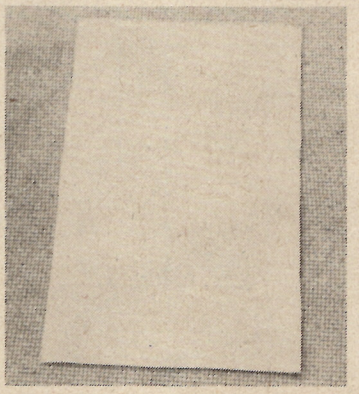
Die Gewebeimprägnierung mit Cenusil kommt in den Eigenschaften gummibeschichteter Wetterkleidung nahe. Daraus ergibt sich eine sehr gute Eignung für Gewebe, die häufig gefaltet und zusammengelegt werden (kleine Zelte, Bootshäute, Persennings, Regenkleidung, Luftmatrazen). Es eignet sich zur Imprägnierung von neuem Gewebe, Reparatur von Schadstellen u. ä.

Bei Persennings und Zelten sollte man nur die dem Regen besonders ausgesetzten Flächen behandeln, denn durch die „Gummischicht" wird neben der Feuchtigkeit auch die Luftzirkulation verhindert.

Cenusil wird mit einem Spachtel auf das Gewebe aufgetragen. (Soll die Beschichtung stärker sein, empfiehlt sich immer erst ein dünner Grundierungsauftrag.) Auf dem einen Foto ein Stück beschichteter Zeltstoff (A – 1 x, B – 2 x, C – 3 x). Das andere Foto zeigt die Rückseite des Stoffes: das Cenusil schlägt nicht durch!

Horst Riepert





Die Campingausrüstung will gepflegt sein

Erfahrene Campingfreunde und Wassersportler wissen schon, was Anfänger nicht erst durch eigene Erfahrungen lernen sollten: Alle Jahre wieder wird man den schönen Sommerurlaub nur so recht genießen können, wenn man seine doch mit beträchtlichem finanziellem Aufwand angeschaffte Ausrüstung ständig pflegt. Das gilt gleichermaßen für das kleine Wanderzelt, Hauszelt, Steilwandzelt oder gar eine noch komfortablere Ausrüstung, wie z. B. den Camptourist.

Wind und Wetter beanspruchen das Gewebe ständig, so daß eine regelmäßige Imprägnierung einfach eine Frage der Vernunft ist. Das ist besonders wichtig, wenn Campingfreunde ihre Ausrüstung auch über den eigentlichen Urlaub hinaus auf dem Zeltplatz stehen lassen, um so lange wie möglich dort schöne Wochenenden zu verleben. Reicht es, zum Urlaubszelten das Zelt vorher gründlich zu imprägnieren, sollte dieser Gewebeschutz beim Dauerzelten in gewissen Abständen wiederholt werden. Recht mühelos läßt sich diese Pflegearbeit mit Imprägnier-Spray ausführen. Für das etwas schwierige Einsprühen der Dachpartien hat sich ein kleiner Trick gut bewährt: Man bindet die Spraydose an einen Besenstiel, spannt einen Weckgummi über den Sprühkopf und erhält so einen Dauersprüher, mit dem man jede Stelle der Zeltoberfläche gut erreicht. Es versteht sich von selbst, daß man diese Arbeit an einem möglichst windstillen Tag vornimmt, und auch nur dann, wenn die zu imprägnierenden Partien abgetrocknet und von anhaftendem Schmutz befreit sind.

Selbstverständlich ist der in fast jedem Haushalt vorhandene Glasreiniger-Spray auch im Urlaub nützlich, so zum Beispiel zum Putzen der Fenster und Spiegel an Campinghäusern und Fahrzeugen.

Und wer die Unannehmlichkeit einer Mückeninvasion an einem lauen Abend auf dem Campingplatz kennt, der wird sich vorsorglich mit Anti-Mücken-Spray ausrüsten. Die Insekten werden davon zwar nicht vernichtet, aber in gehörigem Abstand gehalten. Für etwa vier bis sechs Stunden hat man Ruhe vor diesen Plagegeistern und kann den Sommerabend im Freien richtig genießen.
Auch recht praktisch im Gebrauch sind die beiden Sonnenschutzsprays, einmal in öliger Form und einmal als Schaum. Bei Heliopan-Sonnenschutz-Schaum, der direkt auf die Haut aufgetragen und dann verteilt wird, gibt es kaum ein Nachfetten der behandelten Hautflächen. Ein Verschmutzen von Textilien tritt nicht auf. Die Empfehlung, auch und gerade beim Camping ein erfrischenes Deodorant-Spray zu benutzen, scheint fast überflüssig.
Wer glücklicher Besitzer eines Campingwagens, wie des Camptourist ist, sollte nach Saisonende eine gründliche Durchsicht, Reinigung und Konservierung nicht versäumen. Die dabei entdeckten Teerflecken können durch Aufsprühen von Teerentferner-Spray und leichtes Abwischen mit Watte bzw. weichem Lappen mühelos entfernt werden. Eine gründliche Wäsche mit Autoshampoon reinigt das Motorrad oder den Wagen dann von allen übrigen Verschmutzungen. Der Unterboden und die Radkästen sollten nicht vergessen werden. Nach Trocknung der Lackflächen ist unbedingt eine Schutzschicht mit Autopolish-Spray bzw. Autobalsam für den Lack anzuraten. Diese Wachsschicht schützt den Lack vor Verspröden, vor Auskreiden und Rissen sowie das Metall vor Korrosion.
Die Federn des Wagens und alle Scharniere lassen sich mit Antirost-Spray bestens schmieren und behandeln. Antirost-Spray macht uns unabhängig von Kompressor und Sprühpistole.
Zur Konservierung von Unterboden und Hohlräumen (Profile) ist Korrosionsschutz-Spray gut geeignet.

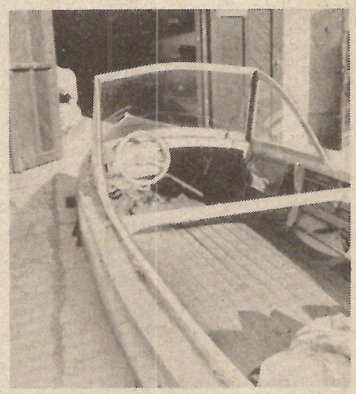
Alle Schlösser sollten im trockenen Zustand mehrmals jährlich mit Schloßöl-Spray behandelt werden. Für die Chrom- und Aluteile bietet sich der ebenfalls im Fachhandel erhältliche Chromschutz-Spray an, welcher mit einem klaren Überzug vor Korrosion schützt.
Vor der neuen Saison im Frühjahr ist der Einsatz von Plastreiniger-Spray zur Reinigung von Hart- und Weichplastflächen der Campingausrüstung und auch für die Innenverkleidung des Autos das Richtige. Es handelt sich hierbei um Schaum, der nach dem Auftragen tief in die Poren und Rillen eindringt, den Schmutz löst und aufnimmt. Mit einem feuchten Tuch oder Schwamm wird dann nachgewischt. Eine Nachreinigung mit klarem Wasser erhöht die Wirkung.
Textilbezüge auf Schlaf- und Sitzmöbeln sollten mit Polsterreiniger-Spray gereinigt und aufgefrischt werden. Der Polsterreiniger wird auf das Gewebe gesprüht, das dann mit einem feuchten Schwamm zu bearbeiten ist. Später ist der getrocknete Schaum abzusaugen.

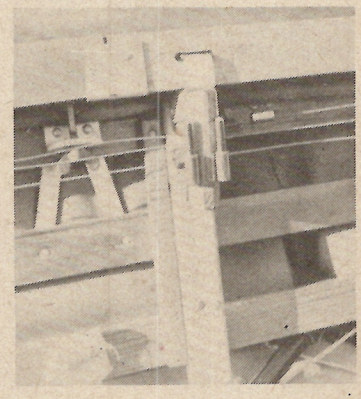
Wer diese Tips zur Pflege seiner Campingausrüstung befolgt, kann sicher sein, das Beste zu ihrer Pflege getan zu haben und sie noch für viele schöne Urlaubswochen in der fröhlichen Zeltplatzgemeinschaft nutzen zu können.

Übernachten auf dem „Delphin"

Der „Delphin 110/1" hat etwa in der Mitte des Bootes einen fest montierten Steg. Dadurch ist das Liegen oder Übernachten im Boot mit Schwierigkeiten verbunden.
Den Steg gänzlich herauszunehmen, ist nicht ratsam, da die Stabilität im Fahrbetrieb gewährleistet sein muß. Liegt man aber vor Anker, kann er entfernt werden. Dazu habe ich ihn kurz vor seinen Enden durchgesägt, an den verbliebenen Teilen und dem entstandenen Zwischenstück Türbänder angebracht, so daß ein unkompliziertes Aufstecken möglich wird.
Selbst mit zwei Erwachsenen und einem Kind hat sich die Übernachtung bei herausgenommen Steg seit Jahren bewährt.

Horst Riepert





Fahrgestell für Autoschalensitz

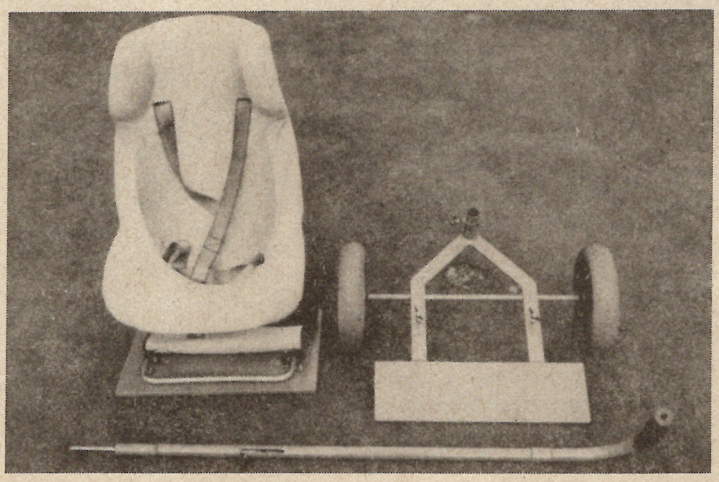
Wenn Kleinkinder des Laufens müde sind ...

Um bei Ausflügen mit dem Auto nicht noch zusätzlich den Sportkinderwagen mitnehmen zu müssen, kann man zum handelsüblichen Auto-Kindersitz des VEB Fahrzeug- und Jagdwaffenwerk „Ernst Thälmann" Suhl einen schnell montierbaren Untersatz bauen. Er besteht aus zwei Hauptbaugruppen: 1. Rahmen mit Fußbrett, Achse und zwei Rädern. 2. Schubstange mit Standfuß.

Da der Kinder-Schalensitz durch seine günstige Befestigungsart (die Gurte werden mit Haken an Befestigungselementen am Kindersitz ein- bzw. ausgehängt) schnell und problemlos aus dem Auto herausgenommen werden kann und zur Montage mit dem fahrbaren Untersatz nur zwei Flügelmuttern und eine Flügelschraube benötigt werden, dauert der Zusammenbau weniger als eine Minute. Des weiteren wird zum Transport im Pkw ein wesentlich geringerer Platz im Kofferraum benötigt als beim Sportkinderwagen. Im Trabant passen Rahmen und Schubstange zur Not sogar unter die hintere Sitzbank, wenn man noch zusätzlich die Räder des Gestells demontiert.

Am Rohrrahmengestell des Kindersitzes habe ich mit vier Schellen ein Brett (8 × 400 × 270) angeschraubt. Das Brett ist ohnehin als Unterlage auf dem Autositz zu empfehlen, da das Rohrrahmengestell selbst unschöne Eindruckstellen auf dem Sitzpolster hinterläßt.

Der Rahmen des fahrbaren Einachsuntersatzes wurde aus Flachstahl zusammengeschweißt. Vorn ist ein Brett (8 × 400 × 120) aufgeschraubt, das als Fußstütze dient (notwendig, da ansonsten beim Fahren über Bodenunebenheiten und Bordsteinkanten die Gefahr einer Fußverletzung des Kindes zu groß wäre). Am hinteren spitzen Ende des Rahmens ist ein

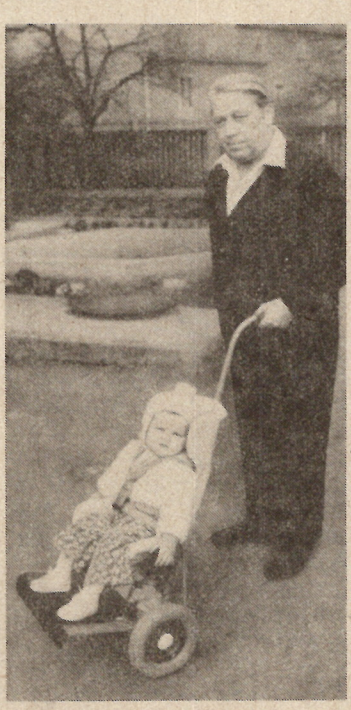


Rohr 3/4" aufgeschweißt. Es wird zur Aufnahme der Schubstange benötigt, die dann durch Festdrehen der Flügelschraube gegen Herausziehen gesichert ist. Die zwei Schrauben links und rechts auf dem Rahmen dienen zur Aufnahme des Kindersitzes. Hier wird mit zwei Flügelmuttern gesichert. Das große Brett muß so auf dem Rohrrahmengestell mit den vier Schellen festgespannt werden, daß die Rückenlehne des Schalensitzes gleichzeitig an der Schubstange anlehnt.

Im unteren Teil der Schubstange befindet sich ein ausschiebbarer Fuß, damit beim Hineinsetzen und Festschnallen des Kindes eine Dreipunktauflage gewährleistet ist.

Die Achse des Fahrgestells stammt von einem ausgedienten Kinderwagen. Als Räder habe ich solche verwendet, wie sie auch bei handelsüblichen Kinderrollern und Dreirädern (luftbereift) zu finden sind.

Jürgen Holling



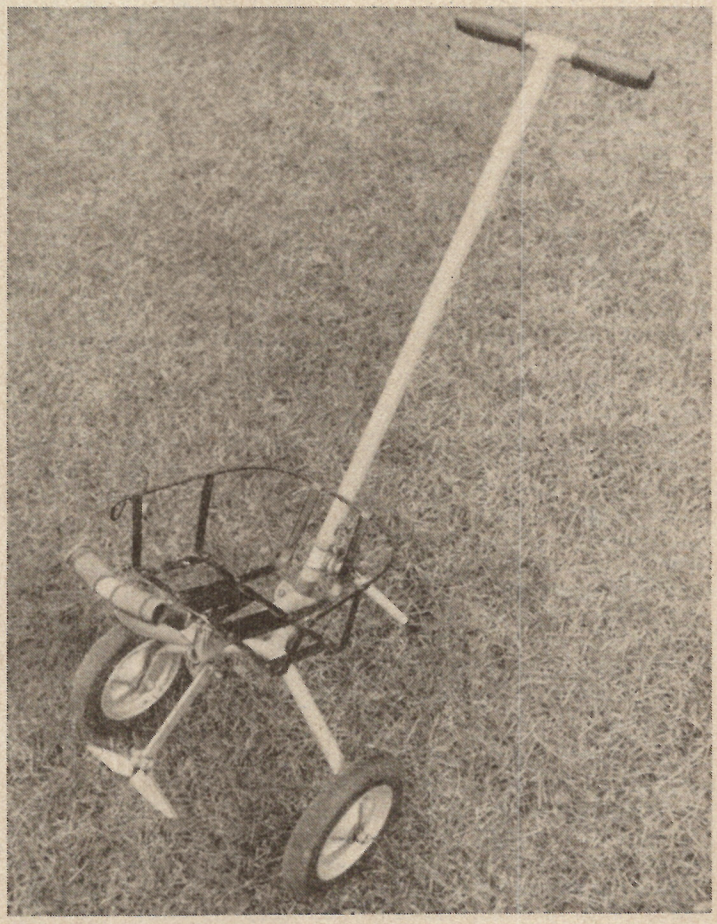
Handlicher Mini-Transporter

Eine ähnliche Anregung zum Aufbau eines Kinder-Gefährts aus handelsüblichen Teilen, das besonders für lange Wanderungen, zum Stadtbummel und auch „Treppensteigen" geeignet ist.

Als Gestell wird hier die Schubstange eines ausgedienten Rasenmähers verwendet. Daran sind zwei Rollwagenräder (im Fahrradhandel zu bekommen), eine Sattelstütze für Kindersitze (gerade) und ein Kindersitz angebracht.

Beim Befestigen des Kindersitzes an die Sattelstütze muß ein Flachstahl mit Kinderfußstützen sowie das Haltegriffstück (abgesägter und leicht gebogener Rollerlenker) mit verschraubt werden. Zum Abstellen des Gefährts dient ein Fahrradkippständer.

Dieter Schulze



Großer Spaß mit

In diesem Beitrag wollen wir eine Reihe von Großspielgeräten vorstellen, die vor allem für Kindereinrichtungen wie Kinderhorte, Kindergärten und Pionierhäuser gedacht und leicht mit vorhandenem Material und Werkzeug nachzubauen sind. Diese lustigen Spielmittel wurden von Dr. med. R. Jacob, Chefarzt in der Strahlentherapeutischen Klinik des Städtischen Klinikums Berlin-Buch, entwickelt. Sie geben Gelegenheit zu spaßigen Gruppen-Wettspielen und dienen dabei gleichzeitig dem für Kinder wichtigen körperlichen Geschicklichkeitstraining.

Da die Geräte leicht zu transportieren sind, lassen sie sich gut bei Großveranstaltungen und Kinderfesten einsetzen.

Der Selbstbau ist schon Pionieren unter Anleitung von Jugendlichen möglich und wird ihnen viel Spaß machen. Andererseits wird ihre Herstellung eine dankbare Aufgabe für Patenbrigaden von Kinderhorten und Kindergärten sein. Und schließlich werden sich wohl in jedem Betrieb einige Kollegen finden, die es übernehmen, diese Geräte für das Urlaubsheim und die Ferienlagereinrichtung des Betriebes zu bauen. Die Kinder werden davon begeistert sein und wohl auch so mancher Erwachsene wird einmal mehr oder weniger heimlich an diesen Geräten seine Geschicklichkeit testen.

Bild 1 und 2:

Diese Figur mit den unwahrscheinlich langen Armen ist aus Hartfaserplatten und einigen Latten leicht herzustellen. Die Höhe beträgt 120 cm, die Breite 200 cm. Die Arme sind in der Mitte wie eine Waage leicht drehbar gelagert. Nach dem Anhängen der Plasteimer ist alles gut auszutarieren, damit die Arme genau waagerecht stehen. Die hinter der Figur mit Scharnieren klappbar angebrachten Gitterteile verleihen der Figur Standfestigkeit, indem sie mit Ankern im Boden befestigt werden.

Die Spielaufgabe besteht darin, daß zwei Gruppen von Spielern von einer einheitlichen Grundlinie aus versuchen, mit einer vorgegebenen gleichen Anzahl von Bällen möglichst viele Treffer in ihrem Eimer zu landen. Zum Schluß hat die Gruppe gewonnen, deren Eimer mehr mit Bällen gefüllt ist und sich dadurch nach unten gesenkt hat.

Foto oben und Bild 3:

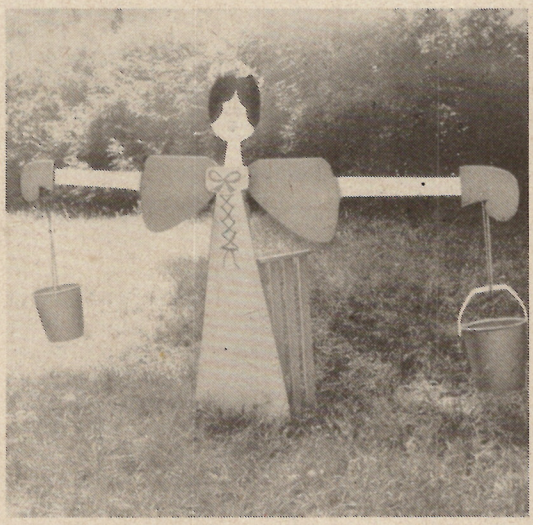
Dieses kuriose Huhn wird aus dem gleichen Material wie die vorher beschriebene Figur gebaut. Zusätzlich benötigt man noch einige Stücke 5 mm bis 8 mm dickes Sperrholz. Die Höhen und die Breiten des Tieres betragen etwa 150 cm. Zwei auf der Rückseite angebrachte anklappbare Leisten sichern die Standfestigkeit.

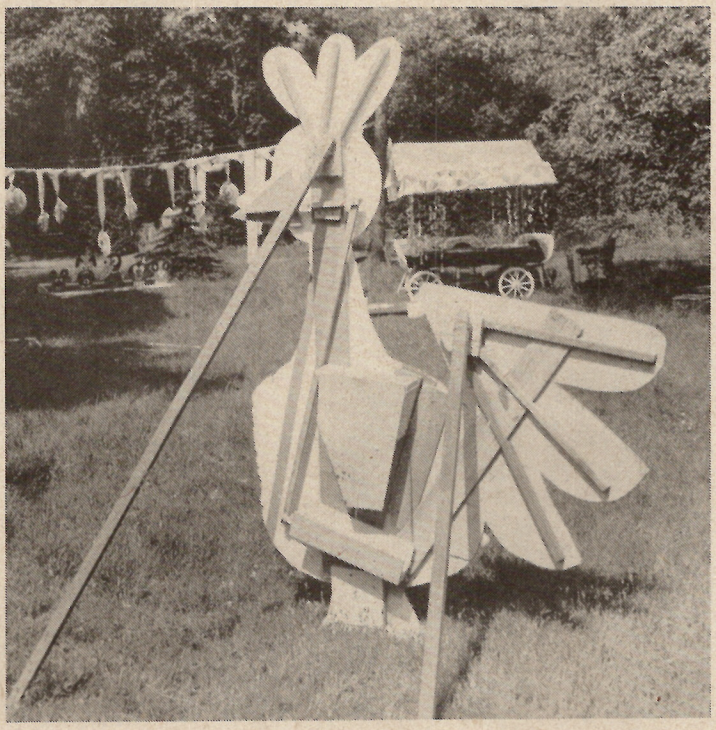
Die Spielaufgabe liegt darin, mit einem relativ schweren Ball (Vollgummi), in das Loch zu treffen. Ist das gelungen, wird der Ball durch den Auffangkasten aus Sperrholz in die drehbar gelagerte Auffangrinne geleitet. Dieses macht durch das Ballgewicht eine Kippbewegung und bewegt über das Gestänge den Schnabel. Der Ball rollte nach hinten aus der Rinne und fällt als „Ei" herunter.

Ein an der Hinterkante der Auffangrinne angebrachter Gummi bringt diese zurück in die Ausgangsstellung, so daß sich der Schnabel wieder schließt.

Der gesamte Mechanismus muß gut gelagert sein, damit alles schön „spielt".

Großspielgeräten





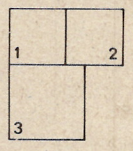
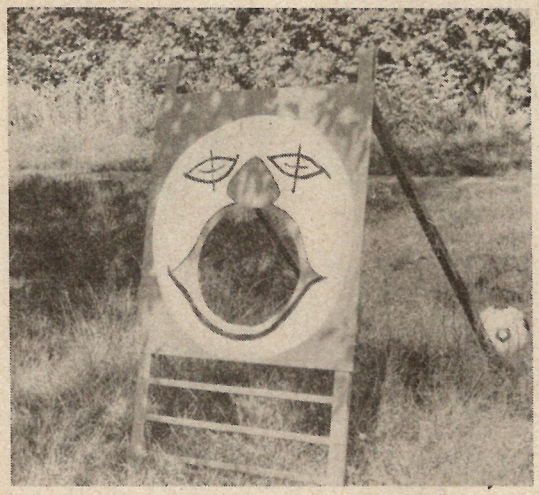
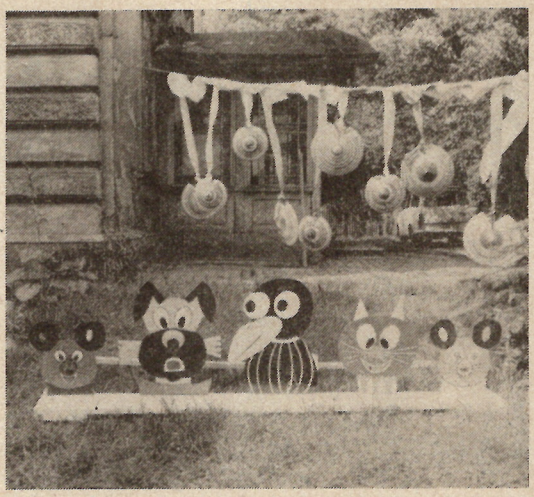
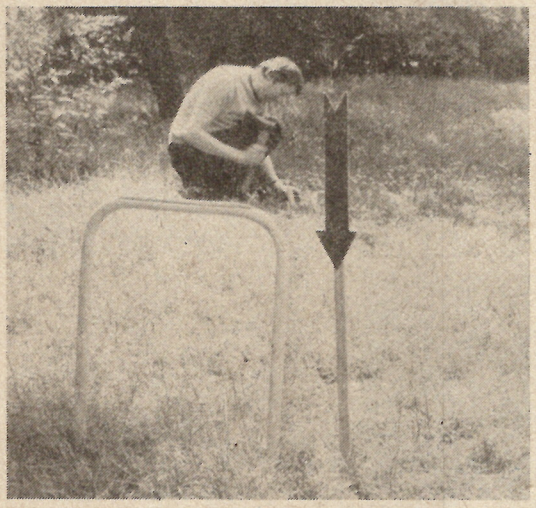


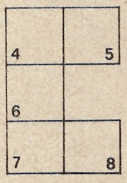
Bild 4:
Dieser und der folgende Vorschlag sind für kleinere Kinder gedacht. Das Clowngesicht mit dem großen Wurfloch wurde aus dem Seitenteil eines alten Gitterbettes gebaut. Die Platte besteht aus Hartfasermaterial. Im Bereich der Mundöffnung sind die Gitterstäbe entfernt. Zwei klappbare Stützen sorgen wieder für Standfestigkeit. Wird mit größeren Bällen gespielt, sollte das Gitter in der Erde verankert werden.

Bild 5:
Diese Klappfiguren sind als Wurfziele für kleinere Kinder gedacht. Die Tierköpfe werden aus doppelt verleimtem Hartfasermaterial hergestellt. Hinter die Unterkanten



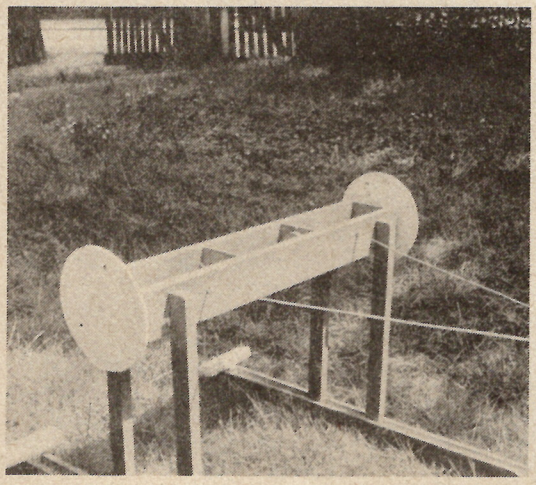






sind Leistenstücke (Querschnitt etwa 30 × 60 mm) zu kleben und zu schrauben. Diese ergeben die Standfläche der aufgestellten Figuren und dienen gleichzeitig zur Montage der Figuren auf dem Grundbrett aus Holz oder Spanplattenmaterial mit Hilfe von stabilen Scharnieren. Gegebenenfalls ist es zweckmäßig, hinter den Figuren eine Auffangleiste anzubringen.

Bild 6:
Aus mehreren solcher „Torbogen" wird eine Hindernisstrecke aufgebaut. Der besondere Trick bei Staffelläufen auf dieser Strecke besteht darin, daß mit dem daneben an einem Pfahl drehbar

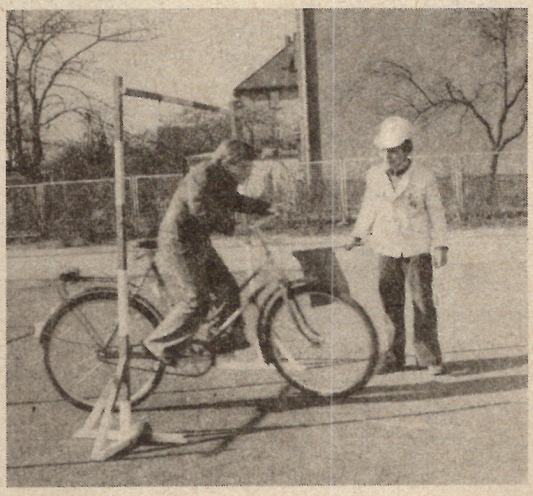


montierten Pfeil wechselweise angezeigt werden kann, ob das Hindernis durch Überspringen oder -klettern, durch Unterdurchkriechen oder durch Umgehen überwunden werden muß.
Die Bogen kann man aus Kantholz (Querschnitt etwa 80 × 80 mm) aufbauen. Finden sich im Schrott Endteile von alten Metallbetten, kann man die Rahmen als Hindernisse verwenden. Andere Varianten lassen sich nach Material- und Fertigungsmöglichkeiten finden.

Bild 7 und 8:
Ein Wettkampfspiel, bei dem die Aufgabe gestellt ist, durch Drehen der großen Scheiben (Bild 8) Seile (Wäscheleinen) auf die Achsen zu wickeln, wobei die mit Kastenhülsen auf den senkrechten Leisten des Gestells geführten Figuren emporklettern (Bild 7).
Das Gestell ist leicht gebaut und erhält seine Standfestigkeit durch einfache Montage mit M10-Schrauben an einer größeren Trittleiter.
Hinter den oberen Enden der „Kletterstangen" sind aus runden Scheiben zusammengesetzte Holzrollen leicht drehbar montiert, über welche die vom Kurbelkasten kommenden Seile umgelenkt und zu den Hülsen geführt werden. Der Kurbelkasten muß fest verankert sein.

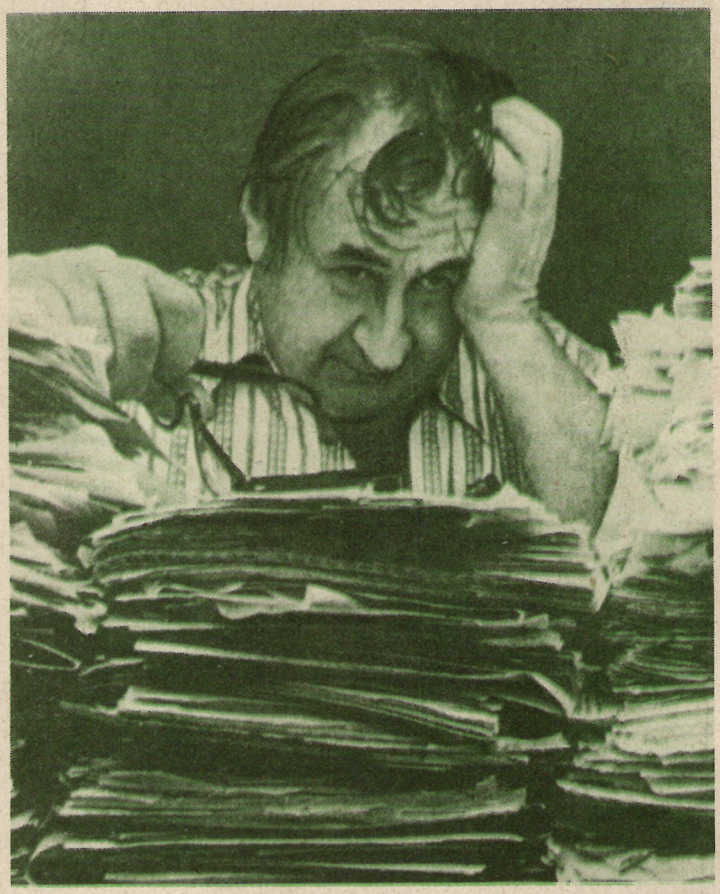
Fahrrad-Hindernisstrecke

Zu den Spielgeräten im weitesten Sinne wollen wir auch die in der AG „Verkehrserziehung" der Ottomar-Geschke-Oberschule in Berlin-Pankow unter Leitung von Hans-Joachim Berg entwickelte Fahrrad-Hindernisstrecke zählen. Kinder der 5. und 6. Klasse trainieren hier im spielerischen Wettkampf ihre Geschicklichkeit und Sicherheit auf dem Fahrrad.
Tore verschiedener Höhen sind zu durchfahren, eine durch Kegel markierte Slalomstrecke fehlerfrei zu absolvieren. Eine seitlich begrenzte enge Spurbahn und ein Balancebrett erfordern schon gute Beherrschung des Rades, und einen gefüllten Plast-Trinkbecher an einer Stelle aufzunehmen und, ohne den Inhalt zu verschütten, auf einem anderen Platz wieder abzustellen, ist auch nicht gerade einfach.
Diese Arbeitsgemeinschaft arbeitet sehr eng mit dem Haus der Pioniere und der Verkehrspolizei zusammen. Ihre Hindernisstrecke ist nicht nur bei den Schülern der eigenen Schule beliebt, auch bei Veranstaltungen im Wohngebiet und im Stadtbezirk finden sich immer viele Interessenten, die ihr radfahrerisches Können auf dieser Strecke testen.



Ein Platz

Um ordentlich arbeiten zu können, braucht man möglichst gute Arbeitsbedingungen. Das gilt ebenso wie in der Produktion auch für die Anfertigung von Hausaufgaben für die Schule oder für Arbeiten, die man im Rahmen eines Abend- oder Fernstudiums zu Hause auszuführen hat. Der Wohnzimmer- oder gar der Küchentisch sind dafür ohnehin nicht gerade gut geeignet — abgesehen davon, daß sich daran kaum längere Zeit ungestört arbeiten läßt, ohne den normalen Ablauf des häuslichen Lebens zu behindern. Außerdem muß man bei einem solchen Arbeitsplatz die Arbeitsmaterialien immer erst von woanders zusammensuchen und bei einer Unterbrechung oder nach Beendigung der Arbeit wieder wegräumen. Alles das sind genügend Gründe, für solche Tätigkeiten einen speziellen Arbeitsplatz einzurichten. Nicht immer ist es möglich oder zweckmäßig, einen normalen Schreibtisch aufzustellen, deshalb hier zwei Vorschläge, die helfen werden, so manches Problem zu lösen.



Der besondere Clou: Die einschiebbare Platte

Unser erster Vorschlag zeigt einen kleinen Arbeitsplatz, der sich gut für die Anfertigung der Schulaufgaben oder sonstige Schreibarbeiten eignet. Er ist vor allem für kleine Zimmer gedacht, da sich der beanspruchte Platz bei Nichtbenutzung durch Einschieben der Schreibplatte noch vermindern läßt.

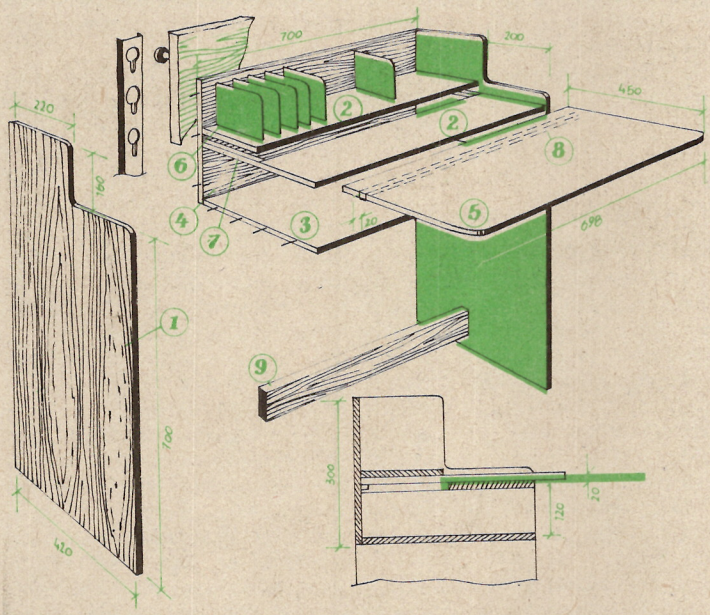
Für kleinere Kinder müßte die Tischhöhe durch Kürzen der Seitenteile entsprechend verringert werden.

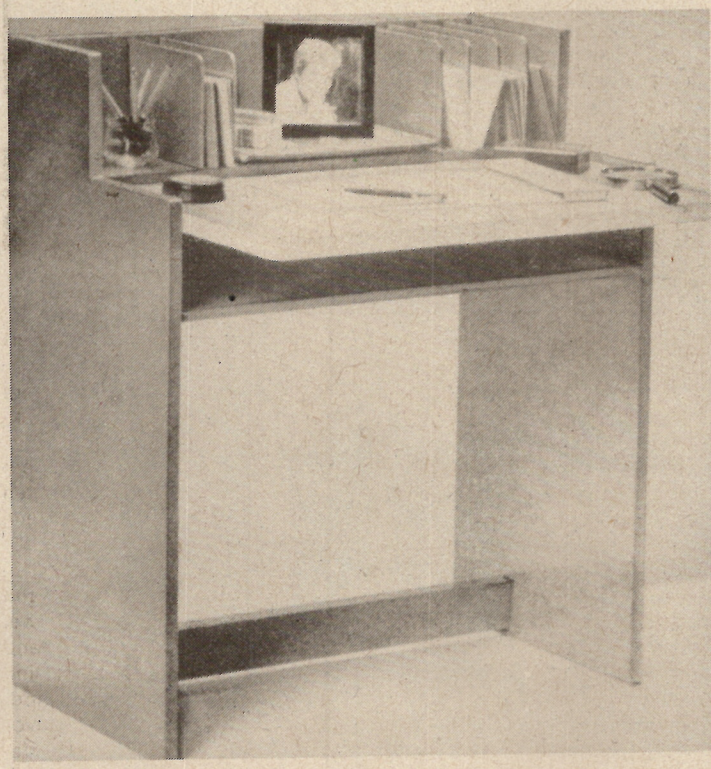
Es gibt aber auch noch eine andere elegante Möglichkeit, die Tischhöhe variabel zu gestalten:

Der Arbeitsplatz wird in diesem Falle als anhängbarer Wandkasten aufgebaut, indem die Seitenteile nur eine Höhe von 30 cm (bis zur gestrichelten Linie) erhalten.

Mit Hilfe von Plastdübeln und langen Schrauben werden zwei Hartholzleisten fest an die Wand geschraubt. Auf diese Leisten sind dann ebenso lange Stahlbandstücke zu schrauben, in die zuvor größere Löcher gebohrt und da-

zum Arbeiten





von ausgehend nach unten Schlitze eingefeilt wurden. Unter den Bohrungen mit den Schlitzen in den Stahlbändern sind noch entsprechend große Sackbohrungen in die an der Wand angebrachten Leisten einzubringen.

Wenn wir nun noch auf der Rückseite des Kastens nach Vorbohren zwei solide Rundkopfschrauben soweit in die Kanten der Seitenwände eindrehen, daß die Köpfe ein wenig mehr aus dem Holz herausstehen, als die Stahlbänder dick sind, läßt sich der Kasten in gewünschter Höhe einhängen und kann mitwachsen, wenn die Kinder größer werden.

Der praktische Aufbau des Arbeitsplatzes ist recht unproblematisch. Die Seitenplatten (1) und die Schreibplatte (5) kann man aus Holzspanplatten (20 mm dick) schneiden, für die Böden (2 und 3) sowie die Rückwand (4) genügt 13 mm bis 15 mm dickes Material. Aus 5 mm dickem Sperrholz werden die Ablagezwischenwände (6) gefertigt. Die Führungsleisten (7) und die unter die Hinterkante der ausziehbaren Schreibplatte zu schraubende Anschlagleiste (8) schneiden wir aus einer Kiefernleiste mit 15 × 15 mm Querschnitt. Ebenfalls aus Kiefernholz entsteht die beide Seitenteile verbindende und gleichzeitig als Fußstütze dienende Leiste (9).

Selbstverständlich kann man anstatt Holzspanmaterial auch Massivholz verwenden, wenn es in der erforderlichen Breite zur Verfügung steht. Vielleicht sollte man wenigstens versuchen, für die Schreibplatte eine Holztafel mit einwandfreier Oberfläche zu beschaffen (von einem alten Möbelstück). Man erspart sich dann das Beschichten der Tischplatte mit Sprelacart oder ähnlichem Material.

Die Verbindung der einzelnen Teile erfolgt mit Leim und Hart-

holzdübeln. Allenfalls ist auch Nageln möglich. In diesem Falle sind die Nägel auf Zug, also schräg einzuschlagen, die Köpfe zu versenken und die Löcher mit Holzkitt auszufüllen.

Beim Zusammenbau werden zuerst die Böden (1 und 2) sowie die Fußstütze (9) mit den Seitenteilen verbunden. Der senkrechte Abstand der Bretter (2) muß der Dicke der einzuschiebenden Schreibplatte (5) entsprechen mit etwa 1 mm Zugabe, damit sich die Platte leicht einschieben läßt.

Als Führung für die Schreibplatte dienen die beiden innen an die Seitenwände anzuschraubenden Leistenstücke (7).

Bevor die Rückwand (4) angebracht werden kann, sind der soweit fertiggestellte Grundkörper sowie die Schreibplatte zu verputzen, zu spachteln, zu verschleifen und zumindest dort zu streichen und zu lackieren, wo es später nach dem Einschieben der Schreibplatte nicht mehr möglich ist.

Sind diese Arbeiten erledigt und der Lack gründlich getrocknet, wird die Schreibplatte von hinten eingeschoben und die Rückwand eingesetzt.

Jetzt können die Ablagezwischenwände (6) in gewünschtem Abstand zueinander eingeleimt werden. Günstig ist es, sie von der Rückseite her mit dünnen Stiften zu fixieren. Abschließend werden dann nur noch die letzten Arbeiten der Oberflächenvergütung ausgeführt.

Große Arbeitsplatte mit viel Stauraum

Vor allem für Leser, die sich zu Hause viel mit technischen Zeichnungen und ähnlichen Arbeiten befassen, ist der zweite Arbeitsplatzvorschlag gedacht. Er erfordert zwar etwas mehr Platzaufwand, bietet aber eine große Arbeitsfläche und genügend Raum zur Aufbewahrung von Papier, Zeichnungen und Zeichengerät in den beiden Kästen unter der Platte.

Das Seitenbrett gibt zusätzliche Abstellmöglichkeit, darüber angeordnete Regalbretter können diese noch erweitern.

Lichtmäßig am günstigsten ist es, diesen Arbeitsplatz vor einem Fenster aufzubauen.

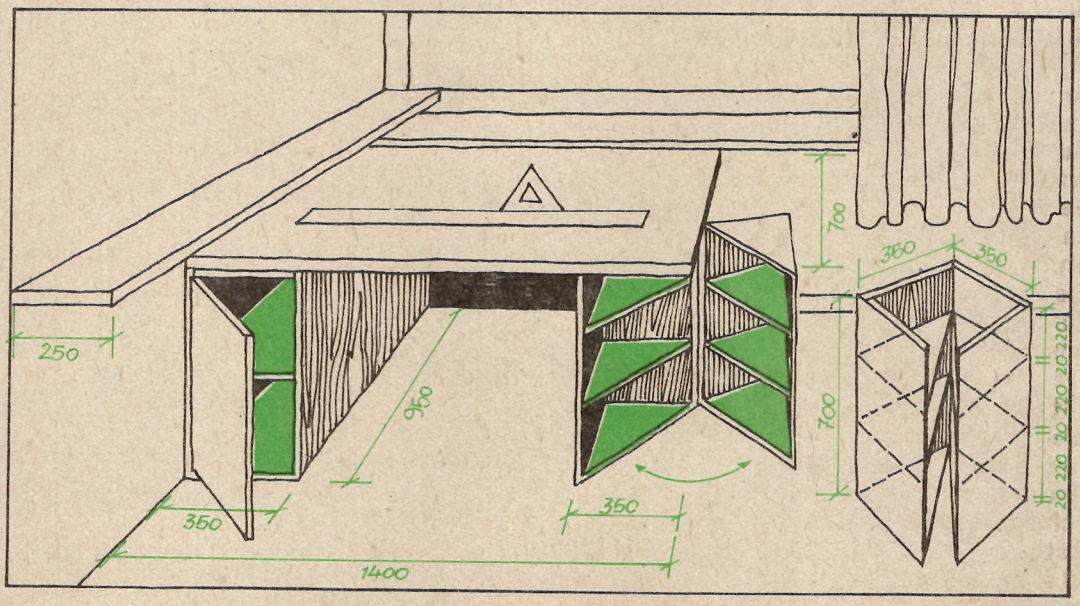
Die große Arbeitsplatte kann man im einfachsten Falle aus einer Holzspanplatte zuschneiden und mit Sprelacart beschichten. Das ist sehr stabil und die Oberfläche hat die für Zeichenarbeiten erforderliche Güte.

Im anderen Falle kann man einen Rahmen aus hochkant stehenden Latten (40 × 60 mm) bauen, diesen mit Latten gleichen Querschnitts rasterartig aussteifen und auf der Oberseite mit Hartfasermaterial beplanken.

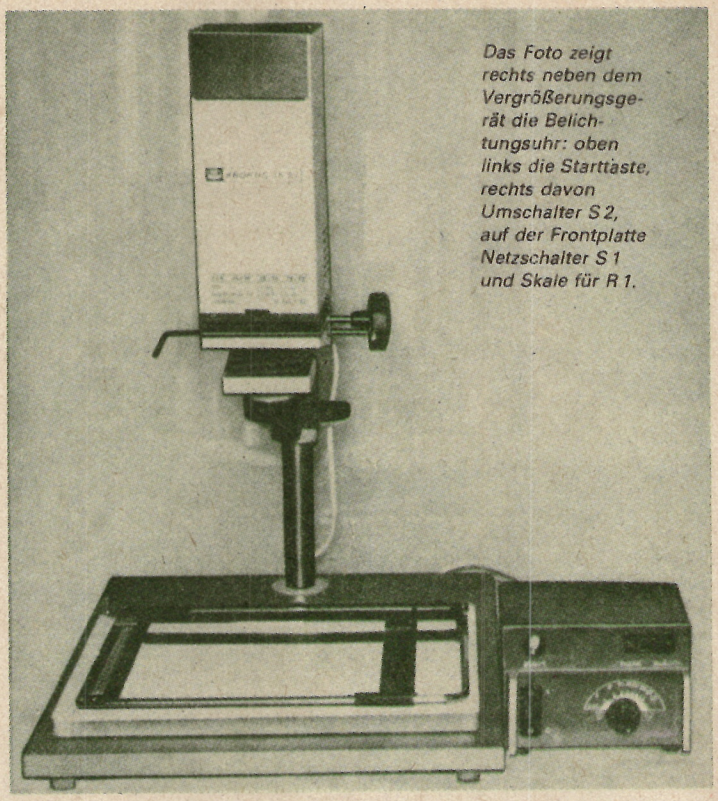
Auch die beiden Unterkästen lassen sich aus Spanplatten oder aus Holzgestellen mit Hartfaserbeplankung aufbauen.

Die Besonderheit des rechten Schränkchens ist, daß es diagonal zu öffnen ist. Dadurch sind alle darin untergebrachten Dinge stets griffbereit. Allerdings sollte man in das aufklappbare Teil keine Flaschen stellen, die beim heftigen Schließen umfallen könnten. Auch empfiehlt es sich, etwa 10 mm hohe Leisten auf die Kanten der Ablagebretter des Türteils zu kleben. Damit sich die Türen gut schließen lassen, sollten die Schränkchen auf kleinen Füßen stehen.

(Nach Lakáskultüra)

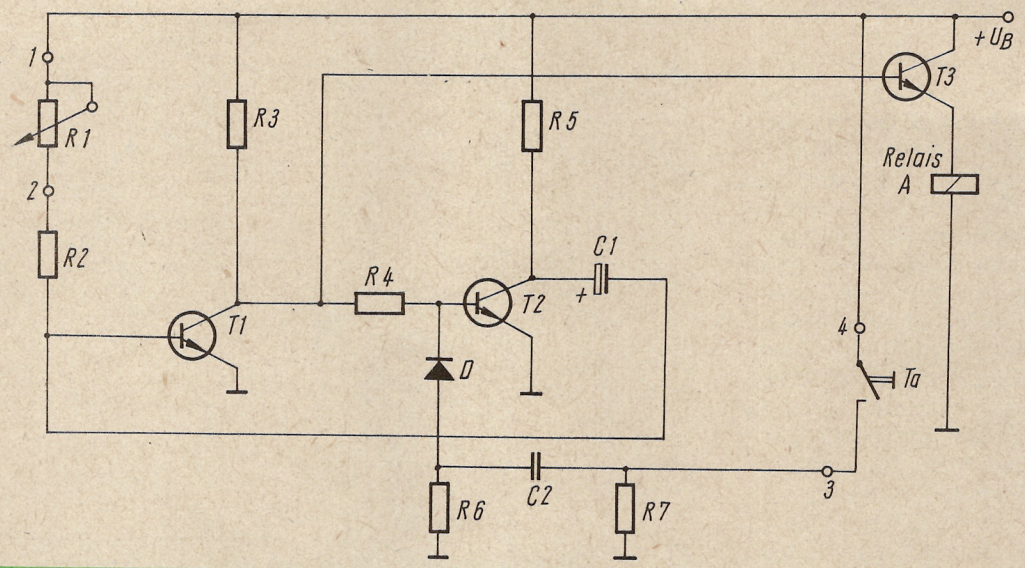


Das Kombinat VEB Halbleiterwerk Frankfurt (Oder), ein wichtiger Zulieferbetrieb unserer Elektronikindustrie, bemüht sich auch, dem Bedarf der Elektronikamateure gerecht zu werden. In seinem Betriebsteil Konsumgüterproduktion werden u. a. Halbleiter-Anfalltypen zu den bekannten Halbleiter-Bastlerbeuteln zusammengestellt. Inzwischen werden auch die ersten Anfalltypen von analogen Schaltkreisen als sogenannte R-Typen angeboten (NF-Verstärker, ZF-Verstärker, Operationsverstärker). Für den Amateur interessant sind die in Bastlerbedarfsgeschäften erhältlichen vielseitig einsetzbaren Elektronik-Bausätze. Sie bestehen aus einer Leiterplatte, den erforderlichen Bauteilen und einem Anleitungsheft. Darin sind die Schaltung beschrieben, der Bausteinaufbau erläutert und einige Anwendungsbeispiele angegeben.
Auf den folgenden Seiten wird in Ergänzung der Serie „Fotos aus eigenem Labor" eine Belichtungsuhr vorgestellt, bei der als Elektronikschaltung der Zeitgeber-Baustein — Bastlerbeutel Nr. 22, Preis 11,40 M — verwendet wird (Bild 1, rechts). Weitere Einsatzmöglichkeiten für diesen Baustein sind überall dort, wo ein Schaltzustand für eine festgelegte Zeit (10 s bis 60 s) zu halten ist.

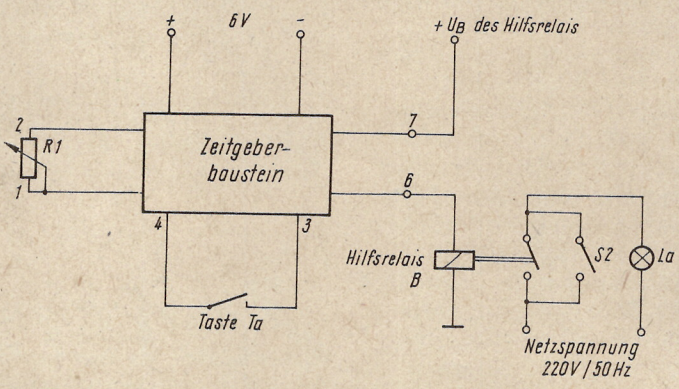


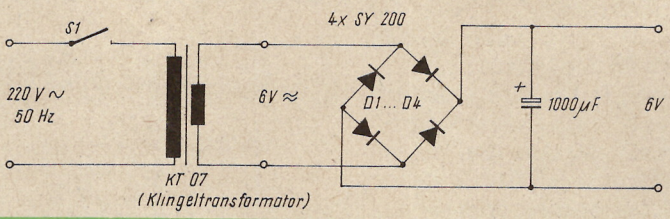
Das Foto zeigt rechts neben dem Vergrößerungsgerät die Belichtungsuhr: oben links die Starttaste, rechts davon Umschalter S 2, auf der Frontplatte Netzschalter S 1 und Skale für R 1.

Elektronische Zeitschaltuhr für Fotoamateure

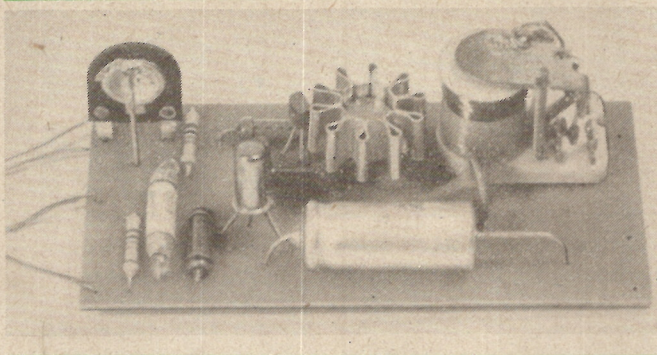


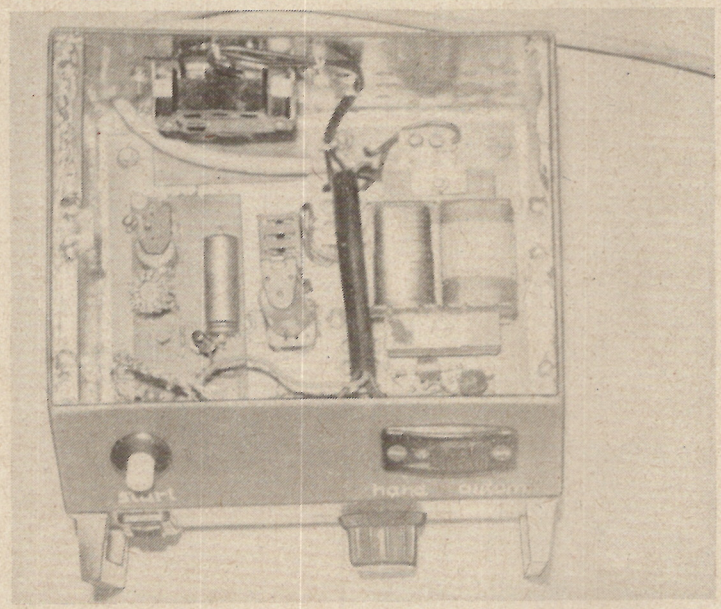
Die Schaltung des Zeitgebers zeigt **Bild 2.** Sie besteht aus einem monostabilen Multivibrator mit den Transistoren T1 und T2 und einer Folgestufe mit dem Transistor T3, die eine Relais A treibt. Im Ruhezustand ist T1 leitend. Die Kollektor-Emitter-Spannung des Transistors T1 beträgt etwa 0,4 V. Diese geringe Spannung reicht nicht aus, um die Transistoren T2 und T3 durchzusteuern. Das Relais A ist dadurch abgefallen. Gelangt durch Schließen der Taste Ta ein Impuls auf die Basis von T2, wird T2 kurzzeitig leitend und damit dem Kondensator C1 an der Basis von T1 eine negative Spannung zugeführt. Durch die Verkopplung von T1 und T2 über R4 und C1 wird ein Kippvorgang ausgelöst: T1 ist gesperrt, T2 ist leitend, T3 ebenfalls, und das Relais A zieht an. Der instabile





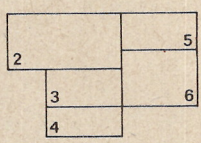
Zustand bleibt so lange bestehen, bis sich der Kondensator C1 über R1 und R2 entladen hat und T1 wieder Strom führt.
Mit den in der Originalschaltung angegebenen Werten können Haltezeiten von 10 s ... 60 s durch Veränderung des R1 eingestellt werden. Durch Verändern des Elektrolytkondensators C1 auf 200 µF und den Einsatz eines Potentiometers (250 kΩ) für R1 können Haltezeiten von etwa 3 s ... 40 s erreicht werden. Zeiten dieser Größenordnung sind bei Dunkelkammerarbeiten von Interesse.
In **Bild 3** ist die prinzipielle Zu-





Stückliste zum Bild 2

R 1 – Potentiometer 250 kΩ
R 2 – Schichtwiderstand 8 kΩ ... 12 kΩ
R 3 – Schichtwiderstand 1,76 kΩ ... 2,64 kΩ
R 4 – Schichtwiderstand 7,38 kΩ ... 9,02 kΩ
R 5 – Schichtwiderstand 0,8 kΩ ... 1,2 kΩ
R 6 – Schichtwiderstand 10,8 kΩ ... 13,2 kΩ
R 7 – Schichtwiderstand 1,2 kΩ ... 1,8 kΩ
C 1 – Elektrolytkondensator 200 µF/25 V
C 2 – Polyesterkondensator 4,7 nF/160 V
T 1, T 2 – Miniplasttransistoren
T 3 – Si-Transistor 600 mW
D – 0,1-A-Ge-Diode



sammenschaltung des Zeitgeberbausteins zur Belichtungsuhr enthalten. Das Hilfsrelais B muß hierbei eingesetzt werden, um das Treiberrelais A nicht zu überlasten. Dabei ist zu beachten, daß die Kontakte des Hilfsrelais B die Betriebsspannung und den Betriebsstrom der Vergrößerungslampe schalten müssen.

Mit dem Potentiometer R 1 wird die gewünschte Belichtungszeit eingestellt. Durch Betätigen der Taste Ta schaltet der Zeitgeberbaustein das Hilfsrelais und damit das Vergrößerungsgerät. Das Potentiometer R 1 wird mit einer geeichten Skale versehen. Dadurch ist ein schnelles Einstellen der Belichtungszeit möglich.

Mit dem Schalter S 2 wird der Kontakt des Hilfsrelais B überbrückt. Damit liegt die Belichtungsuhr direkt an der Netzspannung, und der Handbetrieb (z. B. bei der Negativjustierung) ist gesichert.

Vom Hersteller wird für den Grundbaustein eine maximale Stromaufnahme von 200 mA angegeben. Messungen am Mustergerät bestätigen das. Um einen Dauerbetrieb über mehrere Stunden rationell zu gestalten, wurde zur Stromversorgung ein unkompliziertes Netzteil gebaut, dessen Schaltung aus **Bild 4** zu entnehmen ist.

Der Aufbau des gesamten Gerätes ist nicht kritisch. Die Baugruppen Netzteil, Zeitgeberstufe **(Bild 5)** und Hilfsrelais wurden zusammen auf eine Sperrholzplatte aufgeschraubt **(Bild 6)**. Zu beachten ist, daß Teile der Schaltung Netzspannung führen. Aus Sicherheitsgründen ist daher ein schutzisolierter Aufbau erforderlich. Die Anschlußarbeiten und das Herstellen des Netzteils sind von einem Fachmann auszuführen! Das Gehäuse des Mustergerätes wurde aus Plast hergestellt.

Dietmar Friedrich

Literatur

Begleitheft zum Zeitgeber-Baustein, Kombinat VEB Halbleiterwerk Frankfurt (Oder)

Kleine Renner Wett

Alte Fahrradrahmen und auch einiges Zubehör sehen wir recht häufig in unserer Umgebung. Was man daraus machen kann, zeigt die Anregung einer Arbeitsgemeinschaft der Station Junger Techniker und Naturforscher Schmalkalden — sie bauten Dreirad-

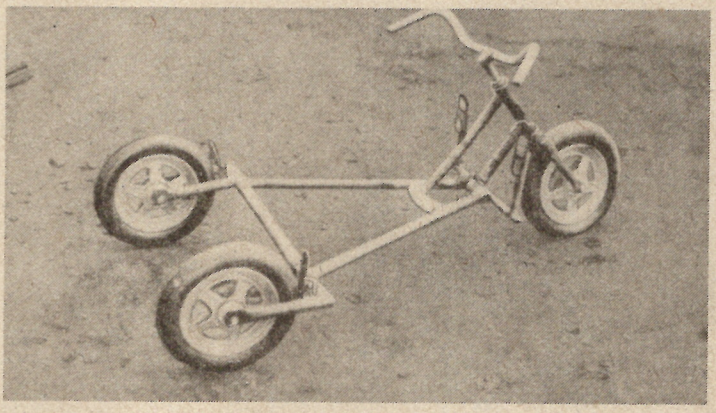
Es ist unser Ziel, daß sich jeder Schüler der Arbeitsgemeinschaft selbst ein Wettbewerbsfahrzeug baut. Dabei können Einzelheiten individuell gestaltet werden, wobei die Grundkonzeption erhalten bleibt.

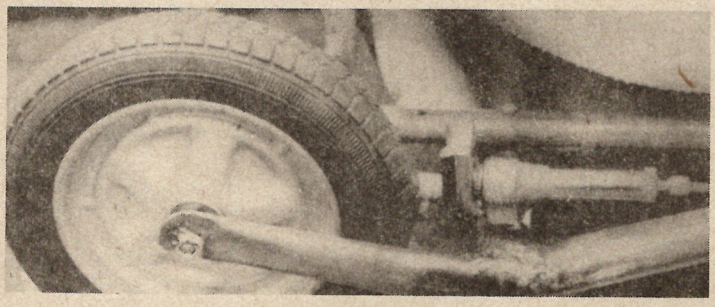
Anfangs wurden kleinere Wettbewerbe innerhalb der Arbeitsgemeinschaft ausgetragen. Danach stellen wir die Fahrzeuge zu besonderen Anlässen, so zum Internationalen Kindertag, auch anderen Interessenten zur Verfügung.

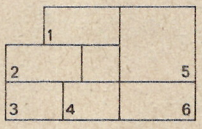
Die Fahrzeuge sind auch bei Verkehrserziehungs-Veranstaltungen ein nützliches Lehrmittel und dienen nicht zuletzt der Heranbildung des K-Wagen-Nachwuchses.

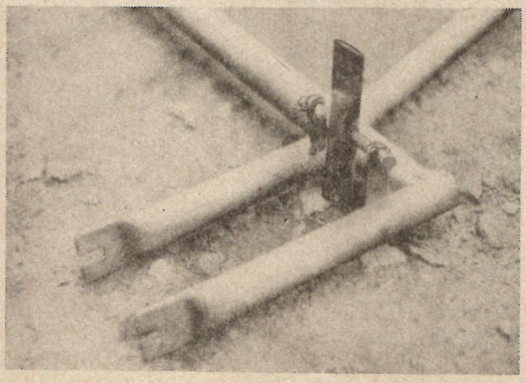
Zum Aufbau: Grundlage unseres „Wettbewerbsfahrzeuges" bildet ein alter Herrenfahrrad-Rahmen, die komplette Lenkung und eine hintere Gabel, die, entsprechend gebogen, als Sitzgestell verwendet wird.

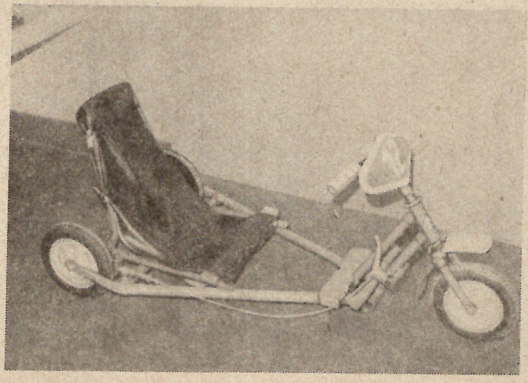
Nachdem die einzelnen Baugruppen in Abhängigkeit der verwendeten Rollerräder aufeinander ab-





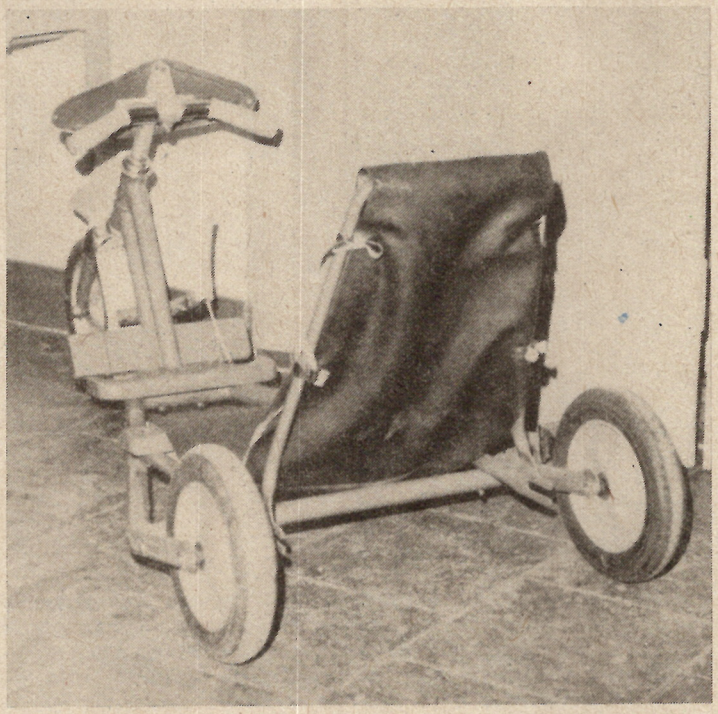


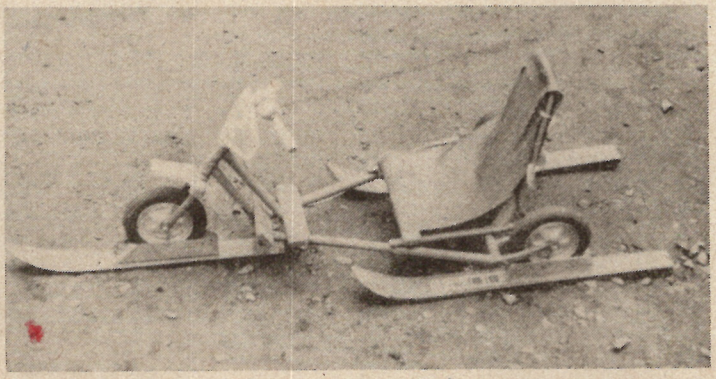




für spannende kämpfe

„Wettbewerbsfahrzeuge". Hierbei lernen die Schüler technische Zusammenhänge am Fahrrad kennen, können basteln und sich dazu noch mit viel Spaß und Spannung sportlich betätigen. Eine runde Sache also, die unter den Kindern viele Anhänger finden wird.





gestimmt wurden, können sie fachgerecht miteinander verschweißt werden. Das Sitzgestell ist mit Kunstleder bespannt. Für die sichere Auflage der Füße haben wir ein Brett montiert. Zum Schutz des Fahrers vor Spritzwasser erhält das Vorderrad ein aus Blech oder Plast gefertigtes kleines Schutzblech.

Zum Fahren: Ist z. B. ein kleiner Berg oder Hang in der Nähe, können Abfahrtswettbewerbe ausgetragen werden. Andernfalls bildet man Besatzungen mit jeweils zwei Schülern, wobei einer den anderen schiebt. Dabei kann die Strecke mit verschiedenen Hindernissen interessanter gestaltet werden. Da nur drei Räder vorhanden sind, erfordert flotte Slalomfahrt vom Fahrer besondere Geschicklichkeit. Hat das Fahrzeug größere Räder, können Wettbewerbe sogar in unwegsamen Gelände durchgeführt werden.

Heinz Plachetka

1 Das zusammengeschweißte Grundgestell mit bereits montierten Kinderroller-Rädern.

2 Die am Hinterrad zu sehende Seilzugbremse kommt jetzt nicht mehr zum Einsatz, da sich der kleine Bremshebel für eine Fußbedienung als nicht stabil genug erwiesen hat.

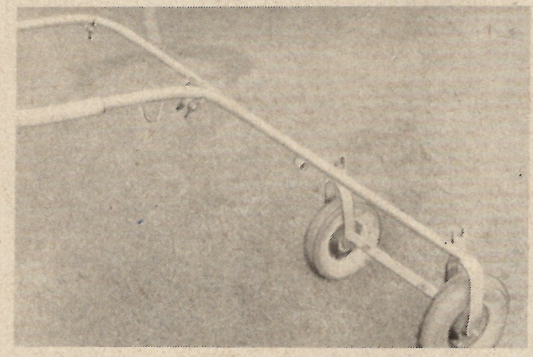
3 Wir haben dafür eine neue Bremsanlage entwickelt, die rechts und links separat bedient werden kann: Die am vorderen Rahmenteil des Fahrzeuges in einer Rohrhülse gelagerten Fußbremshebel sind jeweils mit einem Gestänge oder Bowdenzugseil mit den Radbremshebeln verbunden. An den Radbremshebeln – der rechte ist auf dem Foto zu sehen – werden Gummi-Bremsklötze angeschraubt. (Das Aufbauprinzip geht auch aus Bild 1 hervor.)

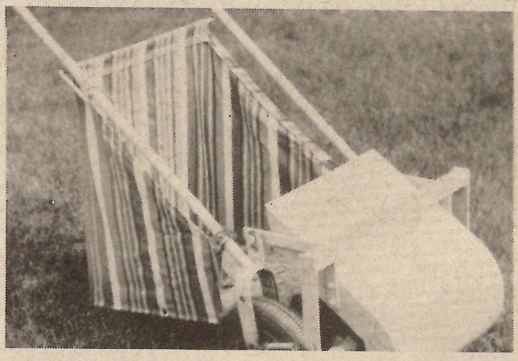
4 u. 5 Das komplette Fahrzeug (noch mit der alten Bremsanlage). Durch Anbau verschiedener Fahrradlenker kann jedem „Renner" eine individuelle Note gegeben werden.

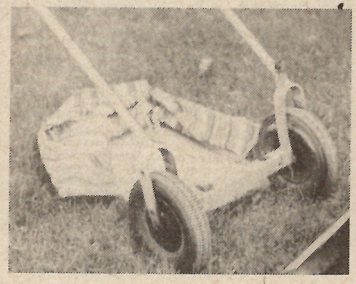
6 Ein Vorgriff auf den Winter: Bei Schnee und Eis werden anstelle der Räder Skier bzw. Kufen montiert.

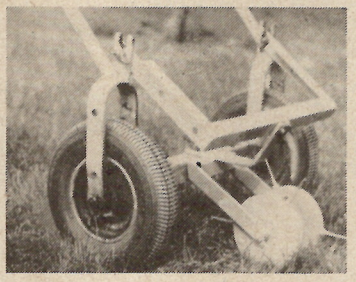
Mehrzweckgeräte für den Garten

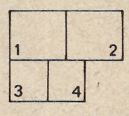
Ergänzend zur Veröffentlichung in „practic" 2/75, Seiten 74/75, in der ein Mehrzweckgerät für den Garten, bestehend aus einem Grundgerät mit mehreren Anbauteilen vorgestellt wurde, möchten wir noch zwei weitere Anbauteile zeigen.











Zur Erinnerung: Das Grundgerät **(Bild 1)** besteht im wesentlichen aus einem Griffstück vom Kindersportwagen und einer Aufhängung für zwei luftbereifte Räder 8,5 × 2".

Die **Bilder 2 und 3** zeigen darauf aufbauend einen Rasenbesen, der gemähten Rasen aufnimmt und in einen Auffangbehälter wirft. Als Kehrwalze wurde ein Vierkantrohr verwendet, auf das ein in vier Längsteile getrennter Straßenbesen geschraubt wurde. An den äußeren Enden ist jeweils ein 40er Rohr als Antriebswalze stramm aufgezogen. Die Lagerung gewährleistet eine an den Enden des Rohres angeschweißte geteilte Fahrradvorderradnabe. Die Walze ist so angebracht, daß sich die Borstenenden 1 cm über dem Erdboden befinden. Die untere Kante des Auffangbleches hat einen Abstand von 2 cm zum Boden. Die Walze wird durch Federn an die Antriebsräder gedrückt. Die Kehrbreite beträgt 34 cm. Der Auffangbehälter besteht aus einer Bodenplatte und Markisenstoff-Seitenwänden.

Zwischen Kehrwalze und Auffangbehälter ist noch ein Abstreichblech anzubringen.

Zum Auflockern des Rasens wird das in **Bild 4** dargestellte Anbauteil eingesetzt. Es besteht aus 2 Scheiben, die auf eine Fahrradvorderradnabe geschweißt wurden. Auf den Scheiben sind jeweils um 120° versetzt drei angeschliffene M 6-Bolzen aufgeschweißt. Die Scheiben haben einen Durchmesser von 110 mm und die Bolzen eine Länge von 50 mm.

Friedrich Schenke

Wer nicht die in Bild 4 gezeigten dicken Scheiben anfertigen kann, sollte sie aus 3-mm-Stahlblech schneiden und die Bolzen seitlich anschweißen.

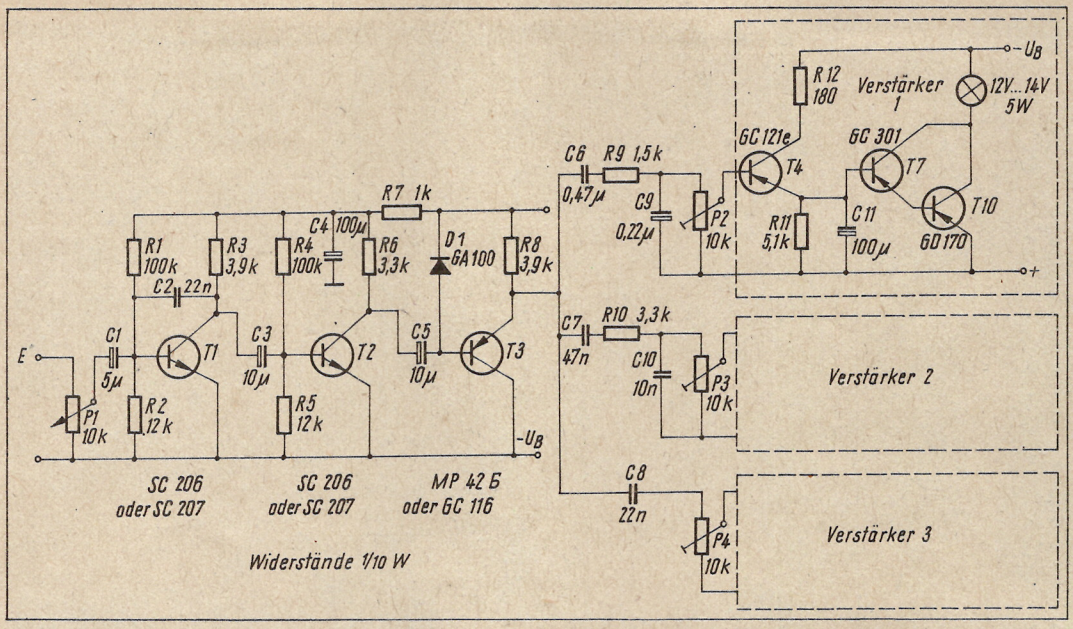
Übrigens, der Nachbau des Grundgerätes und verschiedener Anbauteile wäre auch eine lohnende Aufgabe für technische Schülerarbeitsgemeinschaften – schon viele Schulen haben einen eigenen Garten.

DISCO-MUSIK mit Lichteffekten

Der Bau von Lichtmusikanlagen findet bei jungen Leuten nach wie vor großes Interesse. Mit einigen Grundkenntnissen auf dem Gebiet der Elektronik wurden schon viele Schaltungsvarianten in die Tat umgesetzt.
In der Arbeitsgemeinschaft Elektronik der Station Junger Techniker Eberswalde-Finow wurden unkomplizierte 3-Kanal-Effektanlagen für die Heimdisko angefertigt. Die Materialkosten für ein Gerät (ohne Netzteil) betragen etwa 50 Mark, was auch für Schüler erschwinglich sein dürfte. Die Funktion des Netzteils übernimmt hier ein PIKO-Modelleisenbahntrafo, den sicher schon viele zu Hause haben.

Die Schaltung aus [1] wurde von unserer Arbeitsgemeinschaft nur geringfügig geändert. Das Gerät ist mit Ge- und Si-Transistoren aufgebaut. Es können Transistoren aus den Bastlerbeuteln 1 und 6 sowie Leistungstransistoren aus dem Beutel 3 verwendet werden.
Der Stromlaufplan besteht aus einem Vorverstärker, den Filtern für tiefe, mittlere und hohe Töne sowie dem Endverstärker mit Leistungstransistoren für die Steuerung der Lampen.

Der Vorverstärker ist mit den Transistoren T1, T2 und T3 bestückt. Zur Ansteuerung genügen kleine Signalspannungen, wie sie an Diodenausgängen von Rundfunkempfängern, Plattenspielern und Magnetbandgeräten vorhanden sind. Das Eingangssignal ist mit P1 regelbar und wird über C1 der Basis von T1 zugeführt. Der Kondensator C2 verhindert Dauerlicht für hohe Töne durch Rauschen. Die Diode D1 erzeugt eine negative Halbwelle, die, durch T3 verstärkt, an die Filter gelangt.
Die Filter stellen RC-Kombinationen dar. In [2] findet man auch Dimensionierungsmöglichkeiten für LC-Filter. Mit RC-Filtern ergibt sich eine Überlappung der Frequenzbereiche Mit P2, P3, P4 läßt sich die Empfindlichkeit der einzelnen Filter variieren.



Die Endverstärker sind für alle drei Bereiche gleichartig aufgebaut. Sie werden von den negativen Halbwellen der entsprechenden Signale geöffnet. Bei Verwendung von Basteltransistoren mit sehr geringer Stromverstärkung ist die im Schaltplan angewendete Darlington-Schaltung für die Endtransistoren erforderlich. Bei genügend großer Stromverstärkung von T4 und T6 kann T5 eventuell entfallen.

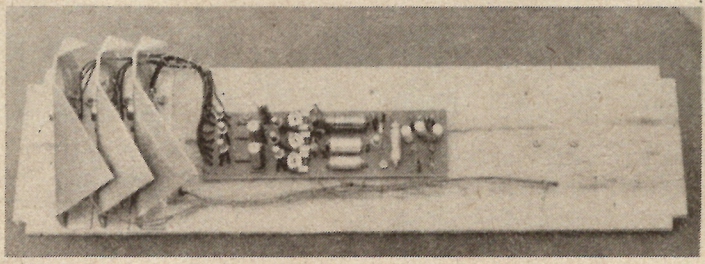
Die Montage der Endtransistoren auf Kühlblechen von mindestens 100 mm × 100 mm und 2 mm Dicke ist erforderlich, um die Wärmeverlustleistung abzuführen. (Mit leistungsstärkeren Endtransistoren lassen sich größere Lampenleistungen schalten.)

Die Kondensatoren parallel zu den Basis-Emitter-Strecken der Endtransistoren sind notwendig, damit die Lampen auch auf kurze Eingangsimpulse reagieren. Werden sie zu groß gewählt, können die Lampen dem Rhythmus der Musik nicht mehr folgen.

Für den Betrieb der Anlage wurde der bereits genannte Stelltransformatortyp von Modelleisenbahnanlagen verwendet. Am Ausgang sind für den Betrieb „Bahn" 12 V mit dem Fahrtregler einzustellen. Ein Ladekondensator 1000 µF/25 V wird parallel geschaltet. Auf richtige Polarität ist zu achten. Der Ausgang muß eine Belastung von mindestens 1,2 A ... 1,5 A ermöglichen.

Zum mechanischen Teil: Die Schaltung wurde nach **Bild 1** auf einer selbstgefertigten Leiterplatte 47 mm × 165 mm aufgebaut. Wir haben die Platte in Ritztechnik hergestellt. Für ein leichtes Arbeiten und Erreichen einer guten Qualität beim Ritzen schleift man sich zweckmäßigerweise einen Schraubendreher der Größe 2 oder 3 spitz an und führt ihm beim Ritzen an einem Stahllineal entlang.

Die Montage der Leiterplatte und der drei Kühlbleche mit den Endtransistoren erfolgt auf einer Sperrholzplatte entsprechend



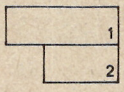
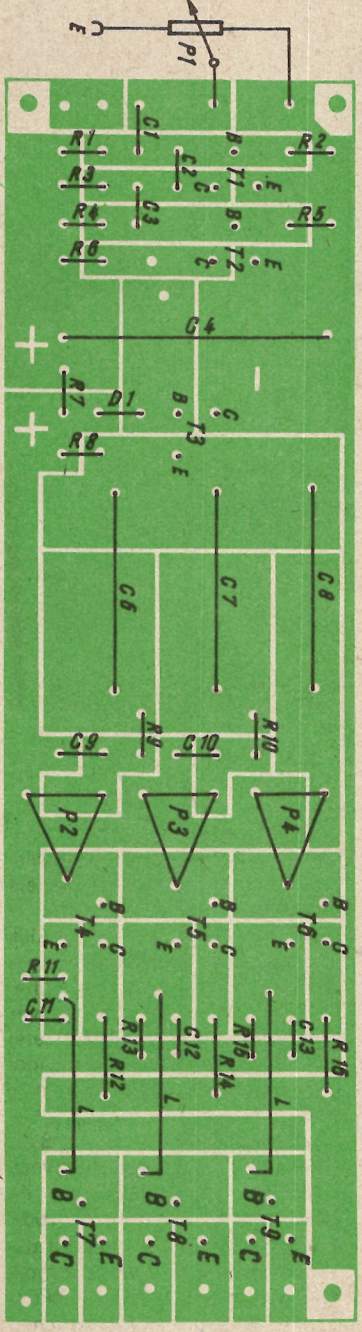
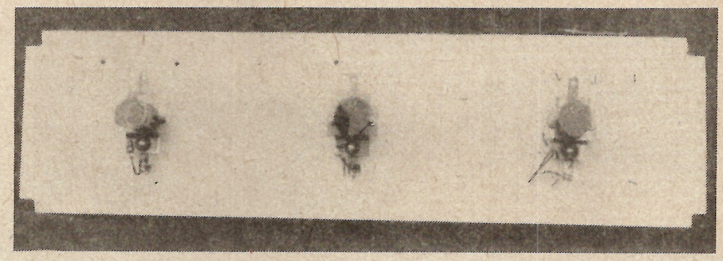


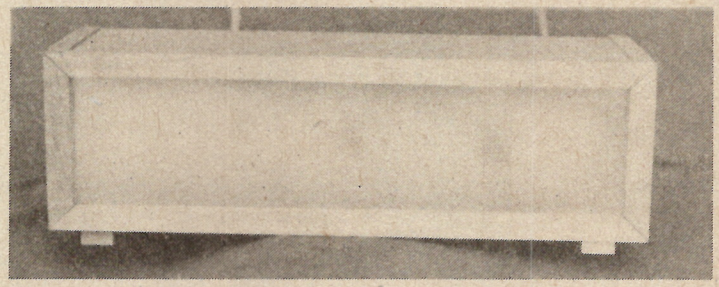
Bild 2. Aus dem Bestückungsplan **(Bild 3)** ist die Lage der Bauelemente ersichtlich.

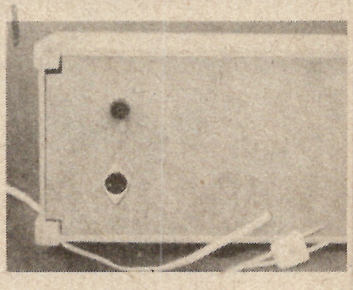
Auf der Sperrholzplatten-Rückseite sind die Lampenfassungen angebracht **(Bild 4)**. Es können farbige Lampen 14 V/5 W verwendet werden. Im abgebildeten Beispiel wurden die Fassungen mit Reflektoren aus alten demontierten Rücklichtlampen für Lkw und Lampen 12 V/5 W mit Bajonett-Fassung verwendet. Zweckmäßigerweise ordnet man die Farben rot den tiefen, gelb oder grün den mittleren und blau den hohen Tönen zu. Die Sperrholzplatte ist zur besseren Reflektion mit weißer Latexfarbe gestrichen.

Bestückungsplan M 1:1
L ≙ Leitung









Über die Lampen wurden selbstgefertigte „Hütchen" aus verschiedenfarbiger transparenter Folie gesteckt.

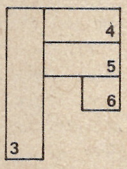
Anstelle der verwendeten und auf der Leiterplatte fest montierten Einstellregler für die Endverstärker können auch Potentiometer, die von außen geregelt werden, Verwendung finden. Der Gebrauchswert des Gerätes erhöht sich dadurch.

Die Sperrholzplatte wurde in einem Gehäuse gleichen Materials (4 mm dick) mit den Abmessungen 140 mm × 175 mm × 460 mm montiert. Zum Zusammenhalt wurden dreikantige Eckleisten 15 mm × 15 mm mit eingefräßter Nut verwendet **(vgl. Bild 5)**. Andere Gehäuseformen sind natürlich ebenfalls möglich. Für eine ausreichende Luftzirkulation ist das Einbringen von Löchern in Bodenplatte und Rückwand notwendig.

Die Diodenbuchse für den Eingang und P 1 wurden bei dem abgebildeten Gerät an der Rückwand montiert **(Bild 6)**. Als Scheibe für den vorderen Abschluß haben wir Piacryl mit Rasterkörnung verwendet, welches eine sehr effektvolle Ausstrahlung der Lichtsignale ermöglicht. (Das in Glasereien erhältliche Ornamentglas mit Rasterkörnung hat den gleichen Effekt.) Weitere Beispiele und Hinweise für eine effektvolle Lichtabstrahlung sind aus [3] zu entnehmen. Anfängern der Elektronik wird empfohlen, vor dem Bau des Gerätes in [4] nachzulesen.

Horst Schröder

R 12 = R 14 = R 16
R 11 = R 13 = R 15
C 11 = C 12 = C 13
T 4 = T 5 = T 6
T 7 = T 8 = T 9
T 10 = T 11 = T 12



Literatur

[1] H. H. Henke: Eine Farbmusikanlage für die Disko, Funkamateur 1/1976, S. 38
[2] Autorenkollektiv: Bastelbuch für Modellelektronik, Deutscher Militärverlag 1970, Berlin
[3] Salomon: Lichtmusikanlage für den Heimgebrauch, Funkamateur 11/1974, S. 537 ff
[4] K. H. Schubert: Das große Bastelbuch, 4. Aufl., MVL 1974, Berlin

Wir bringen Ordnung ins Fotoarchiv

Über die zweckmäßigste Art der Aufbewahrung von Negativen und Papierbildern haben sich sogar schon viele Wissenschaftler den Kopf zerbrochen. Es handelt sich dabei nämlich nicht nur um ein organisatorisches Problem.
Doch viele Einflüsse auf die Archivbeständigkeit von Fotos kennt man heute schon. Sie lassen sich unterteilen in die Einflüsse, die durch die Verarbeitung des Materials bedingt sind und solche, die sich aus der Lagerung ergeben.

Abhängigkeit von der Verarbeitung

Bei der Verarbeitung geht es vor allem darum, ein beständiges Bildsilber zu erzielen. Einen recht erheblichen Einfluß darauf haben das Unterbrecherbad, das Fixierbad und die Wässerung. Das Fixierbad muß chemisch voll wirksam werden, damit sich keine in Wasser schwer löslichen Produkte bilden. Seine Wirksamkeit wird gemindert und schließlich ganz aufgehoben, wenn es zuviel Silber enthält. Es darf deshalb nicht übertrieben stark ausgenutzt werden. Beispielsweise sollten nicht mehr als zehn Kleinbildfilme in einem Liter Fixierbad fixiert werden.
Alle Reste des Fixierbades müssen durch eine ausreichende Wässerung entfernt werden, da sie die Haltbarkeit der Fotos außerordentlich stark beeinflussen.

Abhängigkeit von der Lagerung

Die Fotos müssen vor allem trocken und nicht zu warm aufbewahrt werden. Der Ausdruck „trocken" bedeutet hier eine relative Luftfeuchtigkeit von etwa 50 %.
Eine Oxidation des Bildsilbers, bei der sich lösliche Silbersalze bilden und damit das Fotomaterial schädigen oder unbrauchbar machen, wird durch bestimmte Luftverschmutzungen verursacht. Schädlich wirken vor allem Chlor, Stickoxide (Sauerstoffverbindungen des Stickstoffs), Ozon (der z. B. bei der Benutzung von Höhensonnen entsteht), Ausdünstungen von Möbeln aus frischem Holz, Treibmittel von Sprays, Lösungsmittel von Lacken und Farben, Lösungsmittel von Bohnerwachs und Möbelpolituren, Dämpfe von Kosmetika und Peroxide, die gelegentlich von der Fabrikation her in Kunststoffen enthalten sind.
Die genannten Stoffe verursachen meistens ein fleckiges Vergilben der Fotos. Negative lassen sich dann nicht mehr kopieren oder vergrößern. Papierbilder werden unansehnlich. Bei feuchter Luft (über 70 % rel. Feuchte) reagieren selbst sehr geringe Mengen von zurückgebliebenem Fixiersalz mit dem Bildsilber und zerstören es. Zu trockene Luft wirkt vor allem schädlich auf die Gelatine der Negative ein. Sie wird hart und brüchig.
Für die Archivbeständigkeit von

Fotos sind also sowohl die richtige Bearbeitung des Fotomaterials als auch die richtige Aufbewahrung maßgebend.

Zweckmäßige Formen der Aufbewahrung

Der Amateur arbeitet heute fast ausnahmslos mit dem Kleinbildfilm. Er muß zunächst entscheiden, ob er den Film unzerschnitten oder in Sechserstreifen geteilt aufbewahren will. Unzerschnittene Filme werden aufgerollt in Dosen aufbewahrt. Die handelsüblichen Filmdosen schließen genügend luftdicht ab. Unabdingbare Voraussetzung für die Aufbewahrung der Filme in solchen Dosen ist aber, daß der Film ausreichend und richtig getrocknet wird.

Allerdings hat die Aufbewahrung der Filme in diesen Dosen auch einen Nachteil: Sie bekommen mit der Zeit einen erheblichen „Drall", der die Arbeit beim gelegentlichen Vergrößern eines Negativs sehr erschweren kann. Manchmal muß man sie dann vorher erneut einweichen und trocknen.

Eine andere Art der Aufbewahrung ist die in handelsüblichen Filmtaschen. Dazu müssen die Filme in Sechserstreifen zerschnitten werden (beim Format 24 mm × 36 mm). Bevor man den Film zerschneidet, sollte man ihn einige Tage mit der Schicht nach außen aufgerollt in einer Filmdose aufbewahren. Dadurch verliert er seinen Drall.

Die Filmtaschen schützen den Film allerdings nicht vor dem Einfluß schädlicher Dämpfe und Gase, vor zu hoher oder zu geringer Luftfeuchtigkeit und ungünstigen Temperaturen. In Wohnräumen kann man eine entsprechende „Umweltfreundlichkeit" für Filme durchaus annehmen. Eine Ausnahme bilden neue Möbel, in denen man auf keinen Fall Fotos aufbewahren sollte und zwar weder Negative noch Papierbilder.

Sehr raumsparend für die Aufbewahrung von Filmen sind Falttaschen, die man sich aus Zeichenkarton herstellt. Aus einem Blatt Zeichenpapier im Format A4 lassen sich zwei solcher Taschen herstellen. Zwischen die einzelnen Filmstreifen sollte man eine Lage Seidenpapier oder Pergamentpapier (kein Butterbrotpapier!) legen. Nimmt man aus einem Diakasten für 100 Dias im Format 5 cm × 5 cm den Einsatz heraus, kann man in dem Kasten 100 Kleinbildfilme in solchen Falttaschen aufbewahren. Besser noch als Holzkästen sind solche aus Polyäthylen.

Für Papierbilder gelten im Prinzip die gleichen Regeln für die Aufbewahrung. Das heißt, daß die Luftfeuchtigkeit etwa 50...60 % betragen soll und schädliche Dämpfe und Gase fernzuhalten sind.

Für das Einkleben der Papierbilder in Fotoalben und das Aufziehen auf Karton müssen säurefreie Klebstoffe verwendet werden. Geeignet sind gute Fotopasten und Klebstoffe auf Kunstharzbasis.

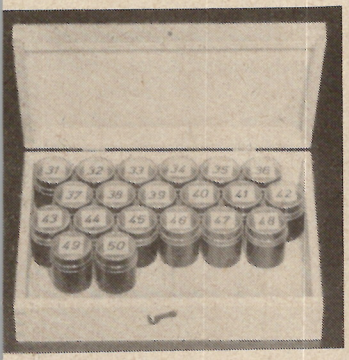
Für die Aufbewahrung loser Bilder sind auch Kartons aus guter, fester Pappe, die nicht saugfähig ist, geeignet.

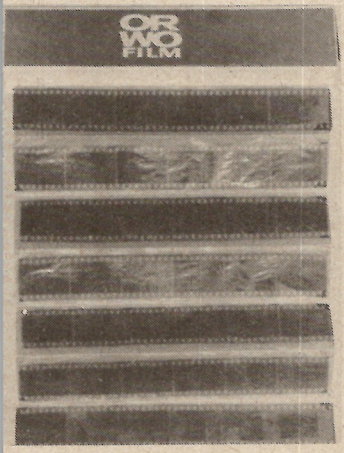
Zur Ordnung im Filmarchiv

Das zu wählende Ordnungsprinzip hängt im wesentlichen von folgenden Faktoren ab:

1. Anzahl der zu archivierenden Filme bzw. Negative,
2. Häufigkeit des Zugriffs zu einzelnen Negativen.

Nun gibt es Amateure, bei denen vielleicht erst in mehreren Jahren ein Bestand von etwa 100 Filmen zusammenkommt, und andere, bei denen 200 Filme oder gar mehr in einem Jahr anfallen. Der eine braucht nur selten von einem bestimmten Negativ später ein neues Papierbild, bei dem anderen kommt das häufig vor. Grundsätzlich gilt für alle, daß das Negativar-





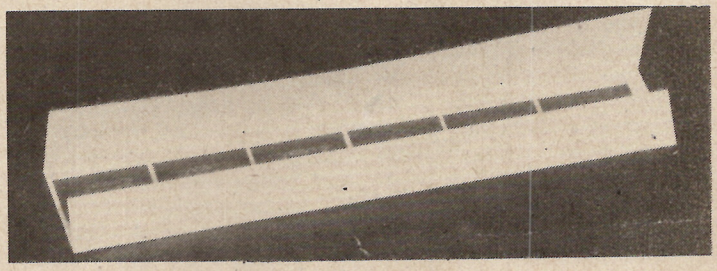


Bild links oben: *Unzerschnittene Filme werden in Dosen aufbewahrt*
Bild links: *Zur Aufbewahrung in den handelsüblichen Filmtaschen werden die Filme in Streifen geschnitten*
Bild unten: *Raumsparende Falttasche aus Zeichenkarton für Filmstreifen, Länge 228 mm, Höhe 40 mm*

chiv möglichst wenig Arbeit machen soll.
Kann man abschätzen, daß sich der Bestand an Filmen nur langsam vergrößert, dann genügt ein ganz einfaches Ordnungssystem: Die Filme werden der Reihe nach fortlaufend numeriert.
Unzerschnittene Filme werden in den schon erwähnten Filmdosen aufbewahrt, die am besten auf dem Deckel numeriert werden.
Schneidet man die Filme in Sechserstreifen und legt sie in selbstgemachte Filmtaschen, dann bringt man, wie gesagt, 100 Filme in einem Karton unter.
In ein Heft trägt man die Nummer des Films und dessen wesentliche Bildinhalte ein.
Beispiel:

14 Reise nach N. mit Britta und Ingo 1977, 2. Film
17 Umzug in die Neubauwohnung März 1978.

Mehr Arbeit macht das zusätzliche Notieren des Bildinhalts jedes einzelnen Negativs. Diese Arbeit lohnt sich aber, wenn häufiger von diesem oder jenem Negativ später eine Vergrößerung anzufertigen ist.
Etwas problematisch ist die verschiedentlich empfohlene Methode, von jedem Film einen Kontaktabzug auf ein Blatt Fotopapier zu machen und diese Blätter in einem Ordner zu sammeln. Das funktioniert technisch einwandfrei, wenn alle Negative auf dem Film die gleiche Dichte und die gleiche Gradation aufweisen. Aber auch wenn das nicht der Fall ist, hat man durch Kontaktkopien eine schnellere und bessere Übersicht über die Bildinhalte, als wenn man die Negative durchsehen muß.
Die nächste und für den Amateur eigentlich schon höchste Ordnungsstufe ist das Anlegen einer Negativkartei. Auch hierbei sollte der Aufwand nicht zu hoch getrieben werden, da man sonst leicht Gefahr läuft, ihn auf die Dauer nicht durchzuhalten.
Im allgemeinen reicht eine Kartei mit liniierten Karteikarten im Format A6. Die Einteilung erfolgt am besten nach Motivgruppen wie Porträts, Architekturaufnahmen, Pflanzenfotos, Tierfotos, Landschaften usw.
Auf jeder Karteikarte können mehrere Fotos notiert werden. Auf den einzelnen Zeilen wird zuerst die Nummer des Films und dahinter die Negativnummer notiert. Dann folgt die Angabe über den Bildinhalt und das Aufnahmedatum. Unter Negativnummer ist hier die Nummer der Randsignierung auf dem Film zu verstehen. Erfahrungsgemäß braucht man bei diesem Ordnungsprinzip für jeweils 300 Filme einen Karteikasten mit 1200 Karten, wenn man die Motivgruppen nicht allzusehr ins Detail aufschlüsselt.

Zur Ordnung im Bildarchiv

Viele Amateure kleben ihre Fotos in Fotoalben, die oft noch recht liebevoll ausgeschmückt und mit Text versehen werden. Leider wird das Format der Bilder häufig viel zu klein gewählt. Das Durchschnittsformat sollte etwa 13 cm × 18 cm sein. Natürlich können je nach Motiv auch Ausschnitte mit völlig anderen Seitenverhältnissen gewählt werden (z. B. 12 cm × 12 cm oder 6 cm × 18 cm). Viele gute Anregungen kann man dazu durch die Betrachtung von Bildbänden oder Text-Bildbänden gewinnen.
Jedes Fotoalbum sollte ein Thema haben wie „Familienchronik" (mehrere Bände), „Spielende Kinder", „Mit Jugendtourist nach Prag", „Studentensommer 1978", „Klubleben" usw.
Eine weitere sehr praktische Möglichkeit ist die Aufbewahrung in Klemm-Mappen. Dazu werden die Bilder auf Fotokarton aufgezogen. Bei der Anordnung der Bilder ist auf den Klemmrand zu achten. Er wird am besten gefalzt. Außerdem klebt man auf den Falzrand einen Kartonstreifen in der Stärke des Fotopapiers, da sonst die Mappe mit zunehmendem Inhalt „sperrt". Auch für Klemm-Mappen empfiehlt sich eine thematische Ordnung. Ein Schild mit der Themenangabe kann man auf den Rücken der Mappe kleben.
Für die Aufbewahrung von Bildern größerer Formate eignen sich Bildmappen aus „Buchbinder-Pappe". Wenn man es nicht selbst zustande bringt, sie anzufertigen, kann man sie sich eventuell von einem Buchbinder anfertigen lassen. Sie bekommen einen Rücken aus steifem Leinen und an den offenen Seiten Bänder zum Zubinden. Manchmal bekommt man solche Mappen auch in Geschäften für Künstlerbedarf. Im Gegensatz zu Fotoalben und Klemm-Mappen müssen diese Mappen flachliegend aufbewahrt werden.

Schon beim Anfertigen der Vergrößerungen sollte man auf die Rückseite eines jeden Bildes die Negativnummer (also Filmnummer und Nummer der Randsignierung) mit weichem Bleistift schreiben. Werden die Bilder auf Fotokarton aufgezogen, dann sollte man an einer geeigneten Stelle diese Bildnummer ebenfalls notieren. Auch bei Fotoalben ist das unauffällig möglich. Bei der Aufbewahrung in größeren Mappen ist es zweckmäßig, ein Inhaltsverzeichnis einzulegen oder einzukleben. Man braucht dann nicht die ganze Mappe durchzublättern, wenn man ein bestimmtes Bild sucht. Eine gesonderte Bildkartei anzulegen, halte ich nicht für sinnvoll. Wenn man die Bilder wirklich in einer Kartei erfassen will, dann kann man auch in der Negativkartei einen Vermerk anbringen, wo im Bildarchiv eine Vergrößerung zu finden ist.
Zusammenfassend läßt sich also sagen, daß ein Ordnungssystem verwendet werden sollte, das einfach ist und möglichst wenig Mühe macht. Selbstverständlich werden nur Fotos archiviert, die technisch einwandfrei sind und eine lange Lebensdauer erwarten lassen.

Werner Wunderlich

practic

Kleinigkeiten

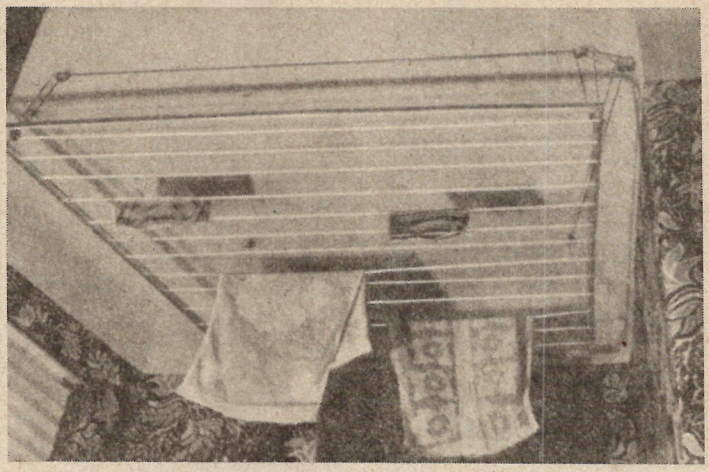
Verständigung mit Bordtelefon

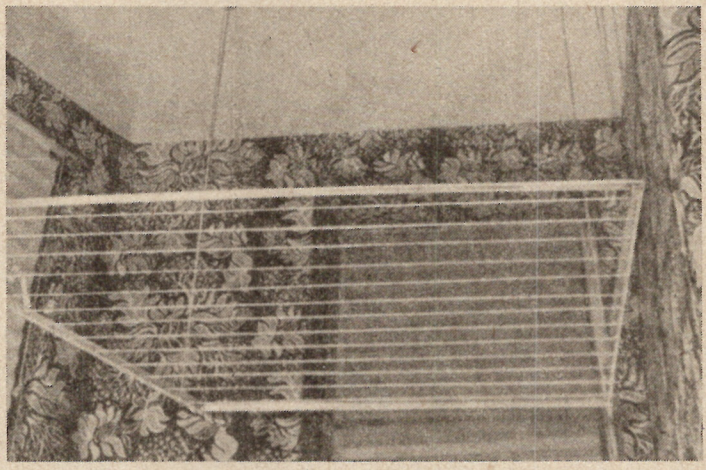
Ver sein Boot mit einem lauten ußenbordmotor betreibt und ich während der Fahrt vom Heck um Bug sprachlich verständigen vill, hat dabei wegen des Lärms inige Schwierigkeiten.

Vir haben das Problem durch inen einfachen Schlauch erforlerlicher Länge von „Ohr zu Ohr" elöst. Er ist an der Bordwand efestigt, und an den Enden sind lastflaschenoberteile als Sprechder Hörtrichter aufgedreht. Es ist etzt möglich, sich in fast normaler autstärke zu unterhalten.

Hans Orth

Solch ein „Telefon" ist auch als Spielgerät für Kinder gut geeignet.





Wäschetrockner an der Decke

Für unser kleines Bad habe ich ein spezielles Wäschetrockengestell gebaut, das unter die Decke gezogen werden kann. Auf diese Weise stört die zu trocknende Wäsche nicht beim Duschen und Baden. Sie verdeckt dann auch nicht mehr das Fenster, und der Raum bleibt somit am Tage hell.

Das Gestell ist aus Alu-Winkeln 20 × 20 × 3 zusammengeschraubt und mit farblosem Lack überzogen. Die Löcher für die Dederonschnur (Zeltschnur) sind sorgfältig zu entgraten.

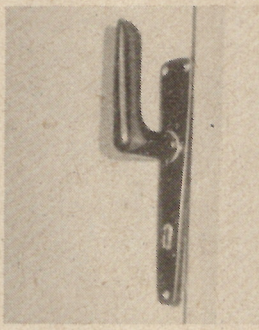
An die Decke wurden vier handelsübliche Rollen starr angeschraubt. Eine fünfte Rolle habe ich an der Wand befestigt. Über diese Rolle werden die vier Seile zum Hochziehen der Vorrichtung gebündelt nach unten umgelenkt. An dem Gestell sind vier Rollen beweglich angebracht.

Jede Schnur wird mit der Befestigungsschraube der Deckenrolle angeschraubt, läuft über die Rolle am Gestell, von dort zur Rolle an der Decke, danach zur Rolle an der Wand, wird von dort nach unten geführt und an einer Halterung befestigt.

Peter Godehardt

practic

Kleinigkeiten



Sicherheits-Türgriff

Um für kleinere Kinder größere „Entdeckungsreisen" in der Wohnung einzuschränken, können die Griffe von Zimmertüren um 90° nach oben gedreht, auf den Vierkant gesteckt und befestigt werden.

Ralph Leuch

Propan-Campingleuchte mit Schirm

Um die Blendwirkung der Propan-Campingleuchte zu vermindern, kann man als Abschirmung eine Radkappe vom Auto oder eine Schüssel aus Leichtmetall verwenden; in der Mitte wird ein Loch von 68 mm ... 70 mm Durchmesser eingearbeitet. Der so hergestellte Schirm ist auf den Glaszylinder aufzulegen und mit der normalen Befestigung zu verschrauben. Die im Bild dargestellte Aufhängung durch Ketten läßt sich mühelos anfertigen und gestattet ein Aufhängen der Lampe in beliebiger Höhe.

Lothar Biele

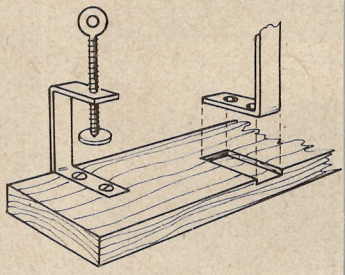
Fester Beton durch Rüttelbohle

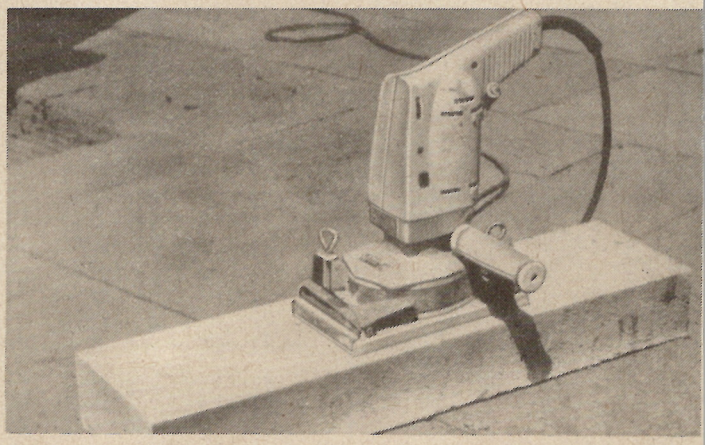
Wer im Besitz einer Multimax-Bohrpistole und des Zusatzgerätes Schwingschleifer ist, kann sich mit einfachen Mitteln eine Rüttelbohle selbst bauen, die zum Beispiel beim Herstellen von Gehwegplatten wesentlich zur Arbeitserleichterung beiträgt.

Man benötigt dazu neben Bohrpistole und Schwingschleifer zwei Schraubzwingen, vier Holzschrauben und eine Holzbohle. Man bohrt jeweils in den unteren Bügelarm zwei Löcher mit Senkung. Danach wird der Schwingschleifer auf die Holzbohle gesetzt und die Lage der Schraubzwingen angezeichnet. Es ist dabei darauf zu achten, daß die Zwingen nicht den Schwingexenter berühren. Dann werden die Zwingen in die Holzbohle eingelassen und mit Holzschrauben (etwa 5 × 30) befestigt. Nun kann der Schwingschleifer mit den Zwingen festgeschraubt werden. Ein Probelauf zeigt, ob der Schwingschleifer frei schwingen kann. Erforderliche Korrekturen können durch leichtes Drehen des Schwingschleifers auf der Bohle durchgeführt werden. Die Abmessungen der Bohle sollten den Gegebenheiten entsprechen.

Am besten bewährt sich die Rüttelbohle bei der Verarbeitung von erdfeuchtem Beton.

Bruno Wolff

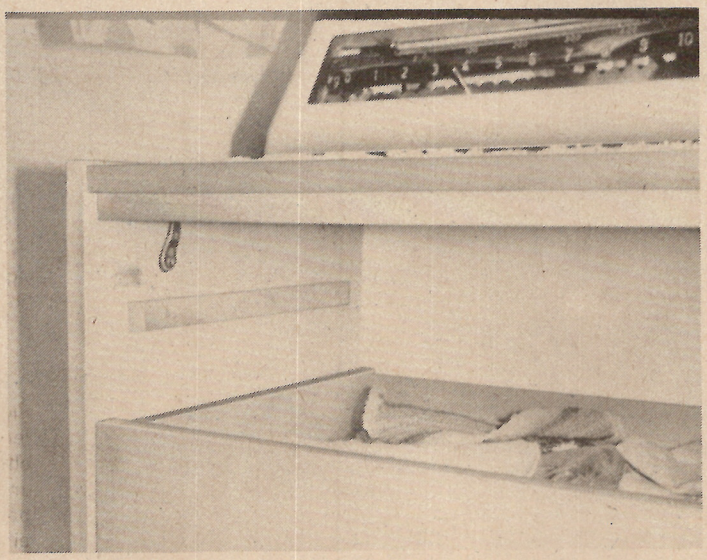




Abschließbare Schublade

Um Geld und Wertsachen vor offenem Zugriff geschützt aufbewahren zu können, wird wie hier das Seitenteil eines Regals durchbohrt und darin ein Schloß (vom Motorrad-Werkzeugfach) befestigt. Die Schublade erhält zur Arretierung an der linken Seitenfläche einen kleinen Winkel aus Stahlblech. So ist ein sicheres Abschließen gewährleistet.

Andreas Geigenmüller

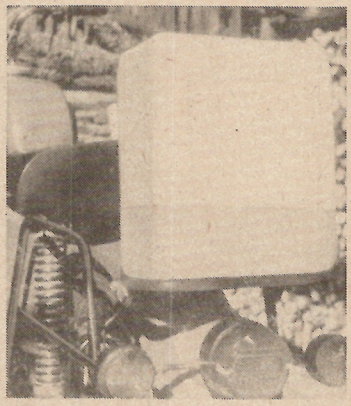


Solide Transportbox

Zum Transport diverser Gegenstände auf dem Motorradgepäckträger eignet sich vorzüglich dieser staub- und wasserdichte Behälter.

Er entstand aus zwei leeren Fit-Kanistern, bei denen die Oberteile abgeschnitten wurden. Ein Teil ist über das andere gesteckt (läßt sich je nach Bedarf mehr oder weniger zusammenschieben) und wird in dieser Form auf dem Gepäckträger festgeschnallt.

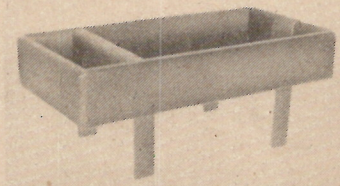
Ernst Bierbach



Ablagefach für Pkw

Ein mit Kunstleder beklebtes Holzkästchen, das mit zwei Blechwinkeln auf den Tunnel im Pkw befestigt wird (das Foto zeigt die Ausführung für den Skoda), bietet zusätzliche Ablagemöglichkeiten wie z. B. für Kassettenrecorder, Kofferempfänger und Sonnenbrillen.

Günter Keil



practic

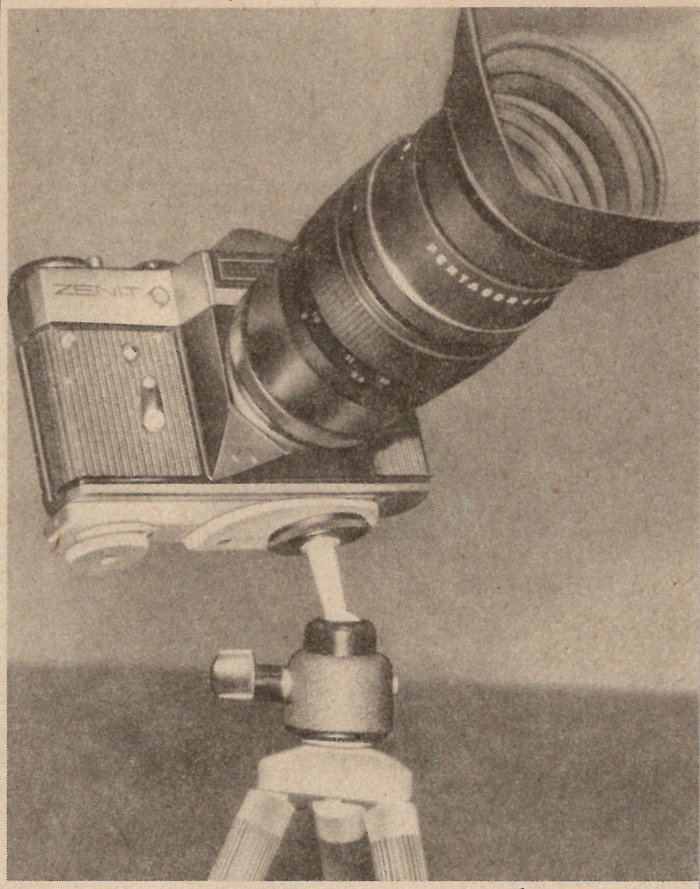
Kleinigkeiten

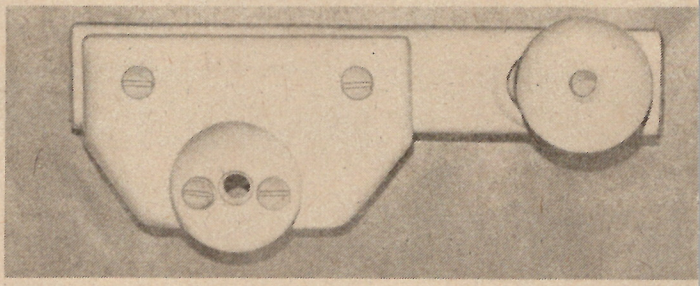
Stativ-aufnahmen mit der ZENIT

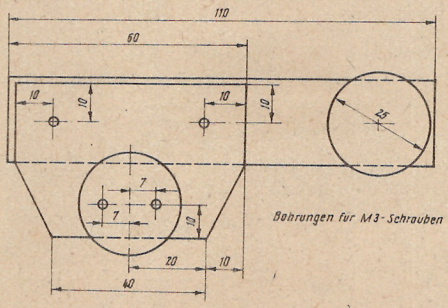
Bei der Spiegelreflexkamera ZENIT EM ist der Anschraubpunkt für das Stativ ungünstig angeordnet. Besonders beim Einsatz langbrennweitiger Objektive ist die Stativbefestigung unter dem Schwerpunkt unbedingt zu empfehlen. Aus diesem Grund baute ich aus einem im Handel erhältlichen Steg, der normalerweise als Träger für Blitzgeräte an Kameras ohne eingebauten Blitzschuh bzw. Mittenkontakt gedacht ist, ein einfaches Zwischenstück.

Zunächst wurde der Originalsteg auf die benötigte Länge von 110 mm gekürzt. Dann habe ich aus 1,5 mm dicken Alu-Blech das Zusatzteil angefertigt. Um Stative anschrauben zu können, wurde eine zusammen mit dem Originalsteg gelieferte Paßschraube umgearbeitet und auf das fertig bearbeitete Alu-Blech aufgeschraubt.

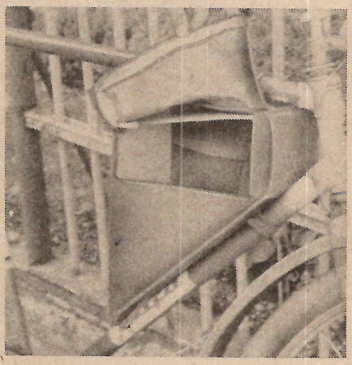
Dietmar Friedrich







Geräumige Tasche fürs Fahrrad



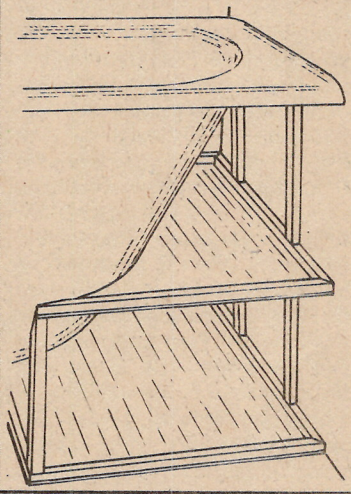
Bei größeren Radtouren ist es empfehlenswert, einige Dinge wie Regenbekleidung und Reserveschlauch mitzuführen.
Ein praktischer und beim Fahren nicht störender Behälter dafür ist die im Foto gezeigte Tasche. Sie wird aus wasserabweisendem Material genäht, erhält einen Reißverschluß. Innen sollte sie mit Hartpapier verstärkt werden. Die Befestigung am Fahrradrahmen ist mit Laschen und Lederriemen bewerkstelligt.

Frank Pajonk

Regalteil auf kleinstem Raum

Zur besseren Ausnutzung des Platzes unter dem Rand der Badewanne und zur übersichtlicheren Aufbewahrung von Reinigungsmitteln, Badeutensilien, Waschmittel oder Fotosachen wurde dieses Regalteil mit Holzhalterung gebaut.
Die Sperrholzauflage ist entsprechend der Wannenrundung ausgesägt und wurde mit einer Schutzfolie überzogen. Unter dem Regalteil lassen sich noch andere kleine Gerätschaften abstellen.

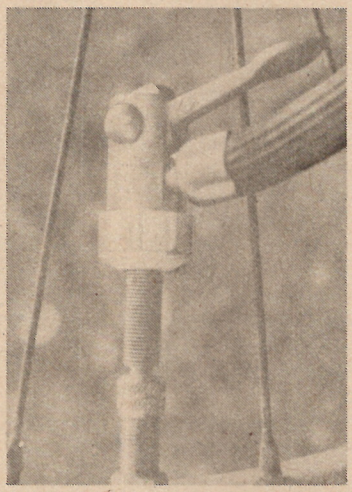
Nach einer Idee von Hanno Dorn



Luftpumpen leicht gemacht

Das Aufpumpen eines Fahrradschlauches geht mit einer Auto-Luftpumpe wesentlich leichter und schneller von der Hand.
Um das zu ermöglichen, wird als Anpassungsstück die abgesägte Ventilfassung eines alten Motorradschlauches auf das Fahrradventil geschraubt.

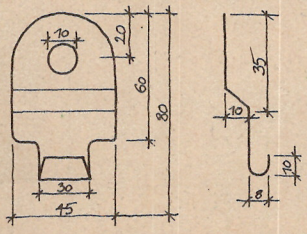
H.-J. Kuhnert

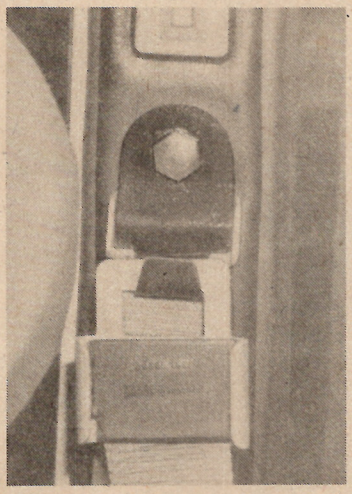


Sicherheitsgurt-Aufhängung

Da die Originalaufhängungen aus Plast für Pkw-Sicherheitsgurte wenig flexibel sind und dadurch leicht brechen, ersetzte ich sie durch stabile Halterungen aus 1,5 mm dickem Alu-Blech.

Gerd Freyer





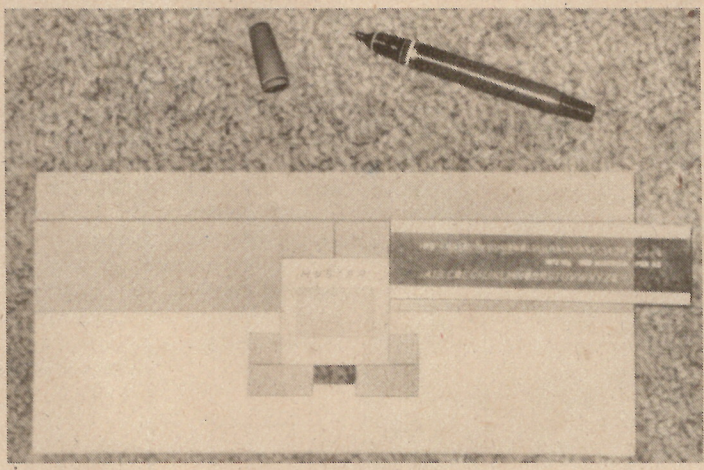
Servieren von Eiswürfeln

Serviert man für die Party Eiswürfel in einem Thermos-Kühlbehälter für Flaschen, hat das den Vorteil, daß sich das Eis erst nach längerer Zeit verflüssigt.

Heinz Schubert

practic

Kleinigkeiten



Beschriften von Plast-Diarähmchen

Da es bei uns noch keine überzeugende Möglichkeit der Beschriftung von Plast-Diarähmchen gibt, probierte ich schon verschiedene Beschriftungstechniken aus. Dabei mußte ich feststellen, daß die im Heft 2/76 vorgestellte Methode noch nicht befriedigend ist, weil die mit dem Lösungsmittel Tri oder mit Nagellackentferner aufgerauhten Plast-Rähmchen eine unschöne Oberfläche aufweisen. Da der Schreibvorgang auf die noch weiche Fläche erfolgt, werden die Ziffern bzw. Buchstaben förmlich eingraviert, was eine nur einmalige Benutzung des entsprechenden Rähmchens zuläßt.

Bei mir hat sich folgende Beschriftungstechnik bewährt: Die zu beschriftende Fläche des Dia-Rähmchen wird mit einem Glasfaserradierer (im Schreibwarenhandel erhältlich) leicht aufgerauht. Die so vorbereitete Oberfläche läßt sich einwandfrei mit jeder Tusche wisch- und abriebfest beschriften. Sollte man die bereits beschrifteten Rähmchen anderweitig verwenden wollen, kann die Tusche ebenfalls mit dem Glasradierer gut entfernt und das Rähmchen neu beschriftet werden.

Um stets gleichmäßig beschriftete Dias zu erhalten, baute ich aus Sperrholz und Hartfasermaterial eine Schreibvorrichtung. Mittels Schriftschablone und Skribent-Tuscheschreiber erfolgt die Beschriftung der Rähmchen in Normschrift.

Es ist darauf zu achten, daß die bereits aufgerauhte Fläche nicht mehr berührt wird, da der durch den Handschweiß aufgetragene Film tuscheabweisend wirkt.

Heinz Plachetka

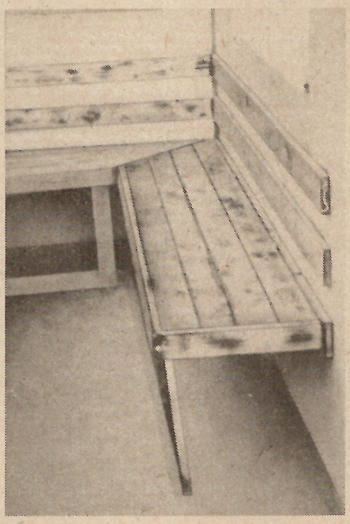
Balkon mit Eckbank

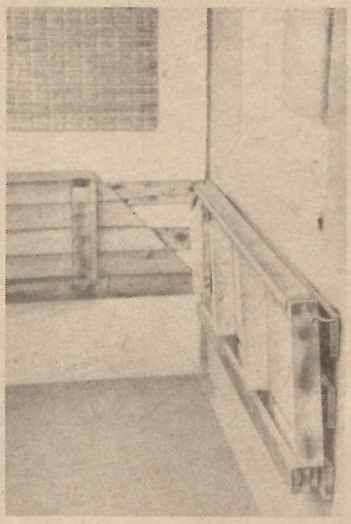
Diese hochklappbare Eckbank aus Holz ist für den Balkon einer Neubauwohnung vom Typ P2 angefertigt worden.

Die Sitzfläche der Bank wurde mit Scharnieren und einer dicken Leiste an der Wand befestigt. Die Füße der Bank, mit einer unteren Querleiste versehen, sind ebenfalls klappbar.

Im hochgeklappten Zustand wird die Bank mittels kleiner Sturmhaken an der Wand festgehalten.

Heinz List





Ordnungshüllen aus A4-Umschlägen

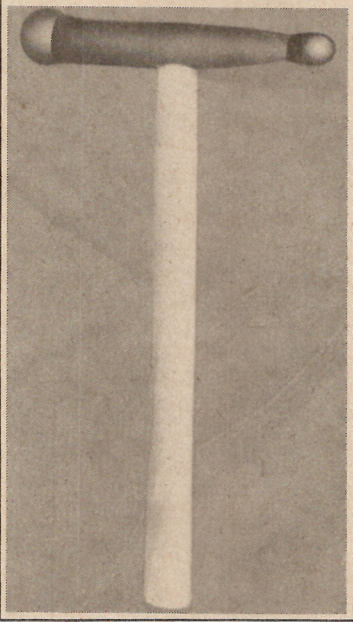
Gebrauchte Umschläge im Format A4 lassen sich sehr vorteilhaft zum Aufbewahren und Ordnen von Schriftgut verwenden. Man schneidet dazu die rechten Längsseiten auf. Eventuell sind auch die oberen (bereits geöffneten) Schmalseiten mit der Schere sauber zu beschneiden.
Diese beschrifteten Ordnungshüllen, die schnell zu improvisieren sind, tragen gegenüber üblichen Aktendeckeln viel weniger auf. Sie bewähren sich besonders dort, wo Material raumsparend aufbewahrt oder für befristete Aufgaben vorgeordnet werden soll.

G. Herrmann

Hammer für Metalltreibarbeiten

Auf den Grundkörper dieses Hammers wurden zwei Stahlkugeln von 12 mm und 22 mm Durchmesser elektrisch aufgeschweißt. Die von alten Kugellagern gewonnenen Kugeln haben die erforderliche Härte und Oberflächengüte für grobe und feine Metalltreibarbeiten.

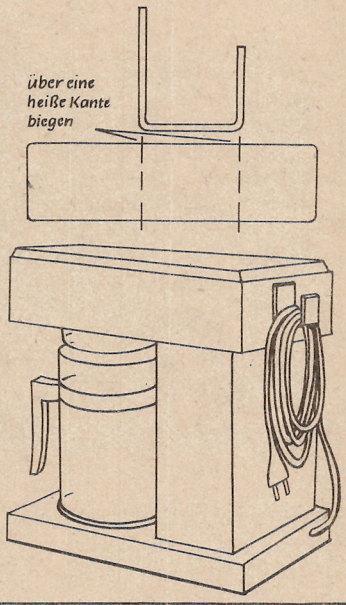
Bernhard Nawrath



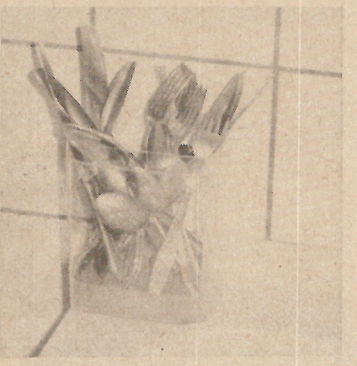
Netzschnur-Aufhängung

Wohin mit der Netzschnur bei Nichtgebrauch der Kaffeemaschine K 104?
Ein Haken aus 2 mm dickem PVC gebogen, mit EP 11 oder Cenusil an das Gehäuse angeklebt (vorher Klebestelle mit fettlösendem Mittel reinigen), löst das Problem der Kabelunterbringung.

Helmut Stahn

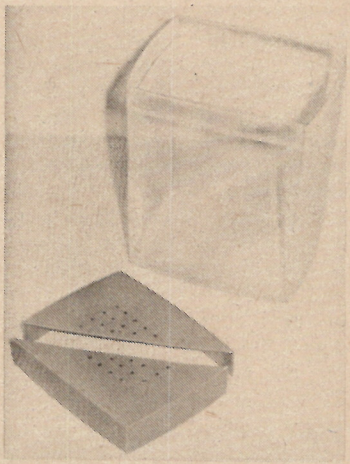


Besteck-Abtropfbehälter



Der beim Abwaschen gebräuchliche Geschirr-Abtropfkorb ist für Bestecke wenig geeignet. Dafür eine handelsübliche Vorratsdose aus Plast zu verwenden, hat die Vorteile, daß Bestecke gut abtropfen (keine Flecken bekommen) und nicht durch die Korb-„Maschen" fallen können.
Aus dem Dosendeckel wird ein Streifen diagonal herausgetrennt, so daß sich die beiden mit Sieb-Bohrungen zum Wasserablauf versehenen Deckelhälften leicht in den Boden einsetzen lassen.

Dieter Wendler



practic

Kleinigkeiten

Kinderleichte „Reproduktionen"

Ein Spaß, der vor allem Kindern gefallen wird: Wir schneiden aus einer illustrierten Tiefdruck-Zeitschrift (z. B. NBI, Freie Welt, Für Dich, Armee-Rundschau) ein interessantes farbiges Motiv aus, feuchten ein Blatt weißes Papier mit „NUTH"-Fleckentferner (Wattebausch) an, legen es auf die Bildfläche und streichen fest mit dem Handballen darüber. Die Druckfarben werden dabei angelöst und übertragen sich auf die Papierauflage.

In kürzester Zeit sind so Spiegelbild-„Reproduktionen" für Briefbögen, Wanddekorationen oder ähnliche Zwecke fertig.

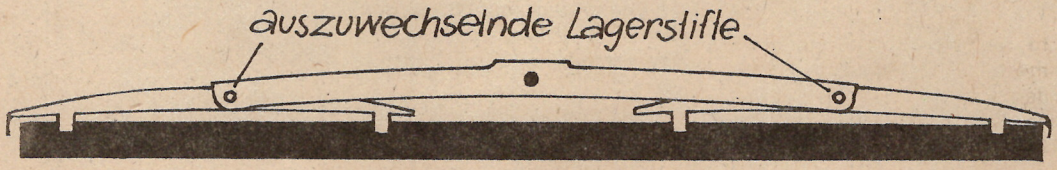
Nach einer Idee von Jürgen Ambach

Regenerieren von Wischerblättern

Wenn nach dem Auswechseln der abgenutzten Wischergummis am Trabant-Scheibenwischer nicht die volle Wischleistung erreicht wird, kann das an den ausgeschlagenen Lagerstiften der Wischerblätter liegen.

Auf einfache Weise läßt sich Abhilfe schaffen: Wischerblatt abnehmen, Gummi und Blattfedern entfernen, mittleren Lagerstift nachnieten und die beiden äußeren Stifte durch neue ersetzen. Sehr gut eignen sich dafür etwa zentimeterlange Stücke einer leeren Kugelschreibermine aus Messing, die mit einem Körner vorsichtig an ihren Enden aufzutreiben sind. Vorher müssen die Lager allerdings erst mit einer Nadelfeile auf das erforderliche Maß gebracht werden (leicht gängig, aber klapperfrei!). Erfolg: Wischerblätter kippen nicht mehr an den Wendepunkten, sondern stehen jetzt wieder senkrecht auf der Scheibe – wischen also besser und erheblich leiser.

Roland Jäger



practic

Leserpost

Zum Thema Folienschweißen

n Ihrem Beitrag „Mit dem Bügeleisen geschweißt" (Heft 4/76) wird die Beschaffung der PTFE-Trennfolie als problematisch dargestellt. Hierzu kann ich Ihnen mitteilen, daß der VEB Isolierwerk Zehdenick PTFE-Glasseidengewebe als alleiniger Hersteller in der DDR fertigt. Die in der TGL 32 528 aufgeführten 4 Qualitäten sind derzeitig im Lieferprogramm des Betriebes und können direkt im Werk bestellt werden (für Großabnehmer – die Red.).

Da der Bedarf der Bastler jedoch immer nur gering sein wird, wird empfohlen, kleinere Mengen über den Großhändler des Betriebes, die Fa. H. Gläser, Dresden, Lübekker Str. zu beziehen.

Freimut Renner, 1434 Zehdenick

Ergänzend dazu sei gesagt, daß die genannte Firma nur Bestellungen ab mindestens 1 m² PTFE-Folie entgegennimmt. Der Preis beträgt je nach Qualität 60 M ... 80 M. Also ein Tip, der vor allem Arbeitsgemeinschaften interessieren dürfte.

Die Red.

Lichtleitkabel im Angebot

Zum Nachbau der im Heft 4/77 vorgestellten Effektleuchte und für andere Basteleien wird das immer noch recht selten angebotene Lichtleitkabel benötigt. Wir äußerten uns dazu bereits auf der Leserbriefseite des vorigen Heftes. Wie uns inzwischen vom HO-Kommissionshandel, 934 Marienberg, Freiberger Str. 10, mitgeteilt wurde, ist dieses Material dort ausreichend erhältlich. Die angebotenen Durchmesser sind 1,25 mm (1,50 M), 1,75 mm (3,30 M), 2,25 mm (5,50 M) und 2,75 mm (7,00 M), Preis je Meter. Der Postversand ist ab 1 m Länge möglich.

Wir empfehlen, für die Effektleuchte den größten Durchmesser zu verwenden. Wenn man die Plastumhüllung vorsichtig entfernt, erhält man ein dünnes Bündel Glasfasern. Mehrere solcher Bündel sind bis zur gewünschten Dicke des Stranges zusammenzufassen.

Die Red.

Drehzahlregler für Handbohrmaschinen

Im Heft 2/77 veröffentlichten Sie unter der Rubrik Leserpost einige Erläuterungen zu der Elektrohandbohrmaschine HBM 250, wobei der Wunsch geäußert wurde, ein separates Elektronikteil herzustellen.

Ich fertigte für meinen Verwandtenkreis einige Transistor-/Thyristor-gesteuerte Drehzahlregler an, welche von 0 bis max. Drehzahl der Bohrmaschine bei gleichbleibender Leistung zur vollsten Zufriedenheit funktionieren. Anwendbar sind sie bei der HBM 250, BM 10, BM 13 und außerdem für Wechselstrommotoren, zur Wärmesteuerung für Heizgeräte bis zu einer Gesamtstromaufnahme von 2,5 A.

Auf Grund der Leserzuschrift bin ich bereit, elektronische Drehzahlregler in begrenzter Stückzahl zum Selbstkostenpreis anzufertigen.

Klaus Walther, 1183 Berlin
Buntzelstr. 119

Suche „practic" 1 ... 3/77.

G. Prahl
252 Rostock 22
Binzer Str. 4

Antwort auf Fragen zur VIII. Kunstausstellung

Zu unserem Beitrag in Ausgabe 1/78 „Die Industrieform auf der VIII." erhielten wir viele Leserzuschriften, darunter auch zahlreiche Anfragen nach Bezugsmöglichkeiten für einige der in „practic" vorgestellten Exponate.

So schreibt uns Frau Iris Tretschock aus Wolfen, von Beruf Krippenerzieherin: „... Nun würde mich und bestimmt auch noch viele andere interessieren, wann zum Beispiel die Schaukelhenne oder die Spielzeug-Ziehtiere im Handel erscheinen. Solches Spielzeug vermissen bestimmt nicht nur die Kindereinrichtungen, sondern auch die Eltern ... Ganz prima finde ich auch den Kindersportwagen von W. Kirst." Zu diesem Sportwagen, der durch die vielseitigen Verwendungsmöglichkeit des Schalensitzes z. B. auch als Rückentrage, als Schaukelsitz und als Autosicherheitssitz für Kleinkinder einen hohen Gebrauchswert hat, schreibt uns Herr Peter Göring aus Frankfurt Oder): „Für die Sicherheit unserer Kinder sollte uns aber auch in dieser Hinsicht nichts zu teuer sein ..."

Es erreichten uns sogar Briefe, in denen uns Leser um die Dokumentation oder die Veröffentlichung einer Bauanleitung für den Sportwagen baten.

Wir haben als Redaktion versucht, sowohl beim VEB Kombinat Holzspielwaren Olbernhau VERO als auch beim VEB Kombinat Kinderfahrzeuge ZEKIWA Zeitz eine Antwort auf diese Fragen zu erhalten.

Zum ersten: Es gibt Verhandlungen, einen Teil der auf der VIII. Kunstausstellung gezeigten Holzspielwaren in die Produktion aufzunehmen. Wenn das geschieht, können entsprechende Bedürfnisse in absehbarer Zeit gelöst werden.

Sollte für Spielgeräte, nach denen eine größere Nachfrage besteht, keine Produktionsmöglichkeit zu

practic

Leserpost

schaffen sein, werden wir uns an die jeweiligen Gestalter der Modelle wenden, um eventuell die Bauanleitung in unserer Zeitschrift zu veröffentlichen.
Bei dem Kindersportwagen wäre dieser Weg jedoch nicht sinnvoll. Von einem Mitarbeiter des Zeitzer Kombinats wurde uns mitgeteilt, daß vorgesehen sei, diesen Wagen in die Perspektivplanung aufzunehmen. Wir verstehen, daß der Betrieb bei der in unserer Republik dank der sozialpolitischen Maßnahmen von Partei und Regierung ständig steigenden Geburtenrate voll zu tun hat, den zahlenmäßigen Bedarf an Kinderwagen zu befriedigen. Nicht verständlich ist aber, daß man sich erst jetzt damit beschäftigt, die Möglichkeit zur Produktion des „Kirst-Wagens" zu prüfen, der ja immerhin schon vor vier Jahren entwickelt wurde. Und gerade der hohe Gebrauchswert dieses Wagens spricht dafür, ihn recht bald zu produzieren. Vielleicht könnte man zu seinen Gunsten auf einige der als „Neuentwicklung" deklarierten Modelle verzichten, die schließlich nur modernistische Varianten von schon Gehabtem sind.

Die Red.

Suche für Schleifmaschine SME 125 B Zusatzgerät ZSL 125 = Stichsäge und Laubsäge od. Bauzeichnung dazu.
W. Neuber
9030 K.-M.-Stadt
Str. d. Freundschaft 59

Suche „practic"-Jahrgänge 1967 ... 1975 und 1/77, 3/77.
U. Winterfeld
2557 Tessin
Siedlungsweg 1

Verkaufe Gleichstromgenerator 0-130 V/3 kW, 150 Mark. Bitte Liste anfordern!
Zuschr. W 3201 DEWAG
1054 Berlin

Suche practic"-Jahrgänge 1960 ... 1975.
Renald Koch
523 Sömmerda
K.-Liebknecht-Str. 1

Biete „practic"-Jahrgänge 1967 ... 1975, komplett.
Rolf Kaden
7022 Leipzig
Radefelder Str. 25

Gebe ab „practic" 1 ... 4/71, 2 ... 4/72, Jahrgänge 1973 ... 1977 komplett.
Klaus-Dieter Kowalsky
1543 Dallgow
Lindenstr. 9a

Gebe ab: „practic" 1 ... 4/76, suche 5/65, 3/67, 1/70 u. 2/70.
K. Müller
6101 Behrungen
Nr. 37

Gebe ab: 58 Hefte „modellbau und basteln" bzw. „practic" (1964 ... 1975).
E. Brockhoff
963 Crimmitschau
Carthäuser Str. 32

Gebe ab: Schwingkolben-Wasserpumpe, Tiefenmaß. bis 250 mm, Anreißstarter Tümmler Suche Leergehäuse Konverter, Gebläsekühlung und Anreißstarter Benzinrasenmäher, neuwertigen Nähmaschinenmotor ohne Steuerteil.
Gerhard Herbs
323 Oschersleber
Halberstädter Str. 48

Suche „practic" 1/77.
Konrad Stäge
903 K.-M.-Stad
Kanalstr. 30 I

Suche „practic" 5/70.
Richard Bunge
203 Demmir
Magazinstr. 5

Verkaufe Bohrständer für Multi max, wenig gebraucht, 45 M.
W. Raute
155 Nauer
Berliner Str. 72

Suche Bauanleitung für Drechslermaschine.
Joachim Sydow
133 Schwed
Fr.-Wolf-Str. 29

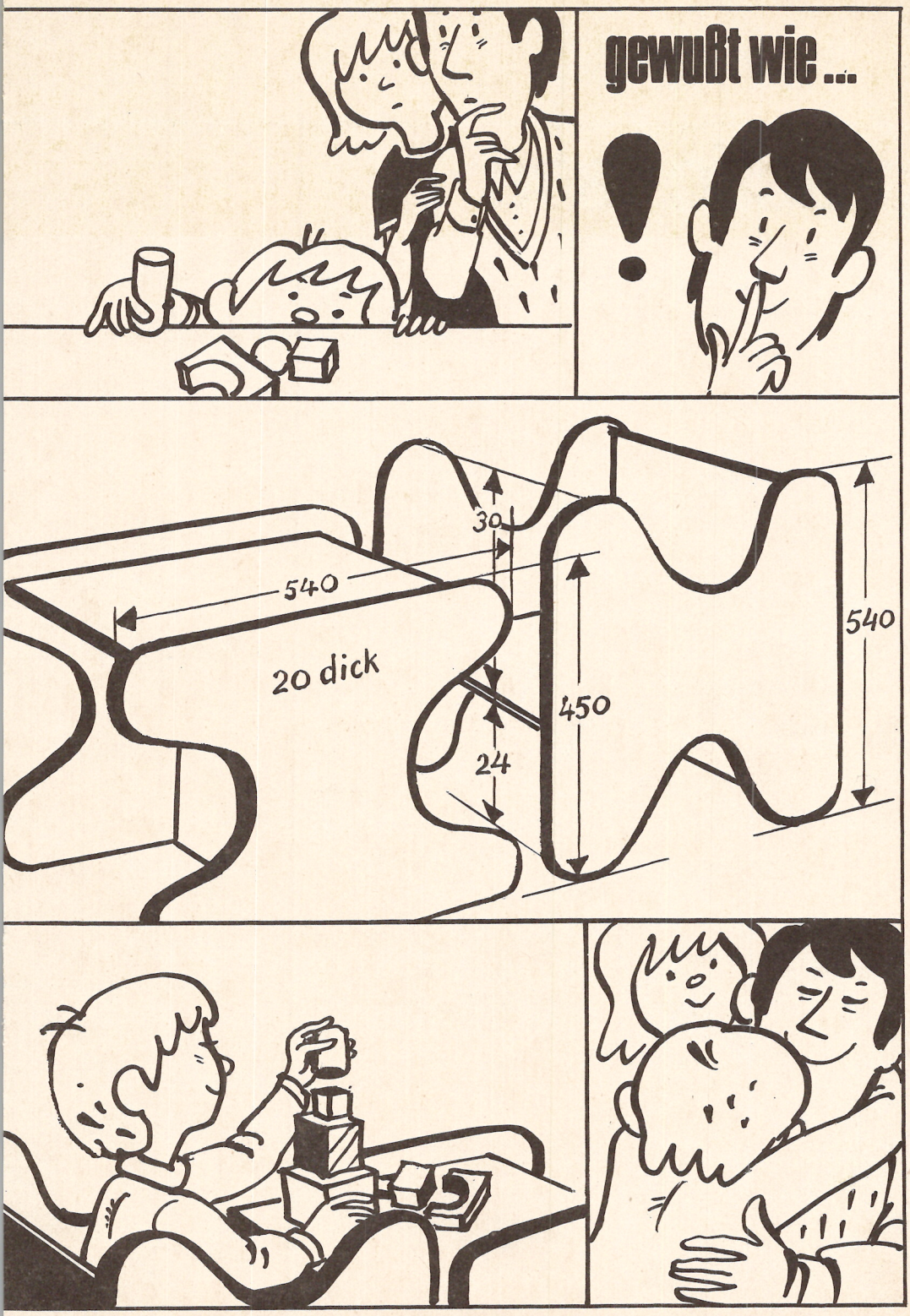
Suche „practic" 1/77 und 3/77.
Jörg Russ
1156 Berlir
Elli-Voigt-Str. 17

Suche „practic" 3/77 und 4/77.
Jörg Bönisch
301 Magdeburg
Wostokstr. 4

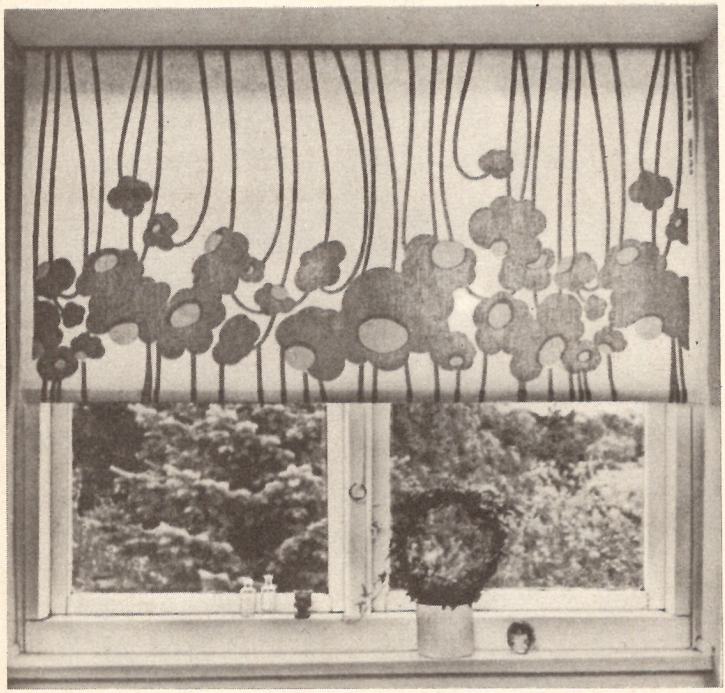
Suche „practic" 6/70.
Mario Dohnke
6821 Rottenbach
Hauptstr. 58

Gebe ab „practic"-Jahrgänge 1967 ... 1977.
Thielemann
7033 Leipzig
Roßmarktstr. 2

Das nächste Heft erscheint Anfang September

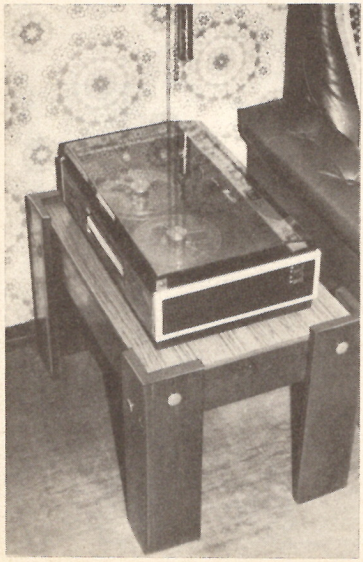

gewußt wie ...
!
30
540
20 dick
450
24
540

practic 3|78



Elektronik-Bastlerbeutel und ihre Anwendung;

mit Bauanleitungen für
- Taschenempfänger
- Metallsuchgerät
- Temperaturregler



Auch im Wohnheim zu Hause fühlen:

Ideen zur Raumausgestaltung

Originelle Drachenkonstruktionen

Zum Nachmachen empfohlen:

Neuheiten von der MMM

Index 32